PHILIPS

Alle Klänge dieser Welt



Ausgabe Sommer 1978

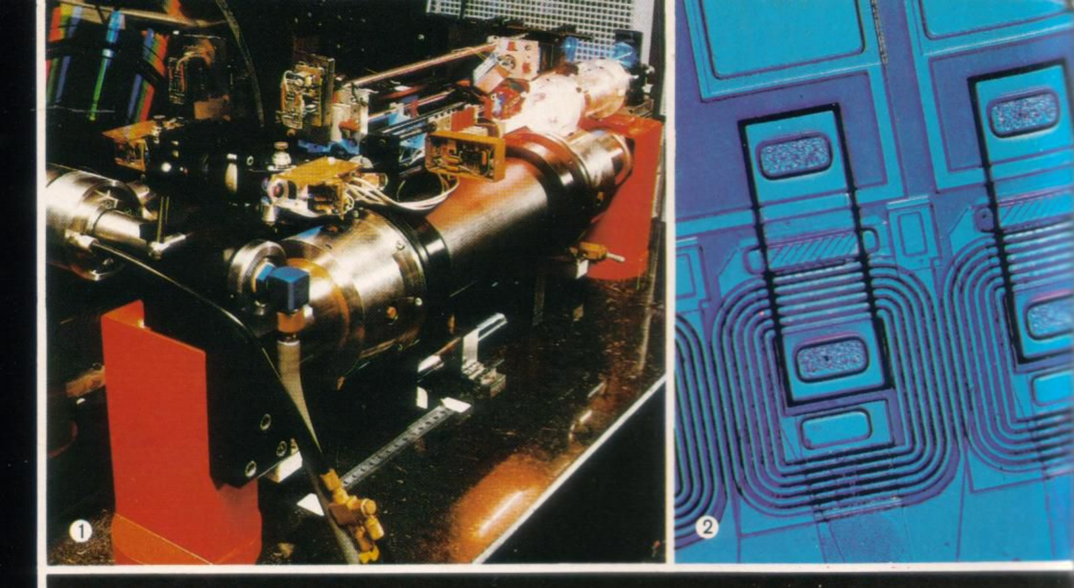
HiFi-Anlagen · Rundfunkgeräte · Plattenspieler · Tonbandgeräte
Cassetten-Recorder · Radio-Recorder

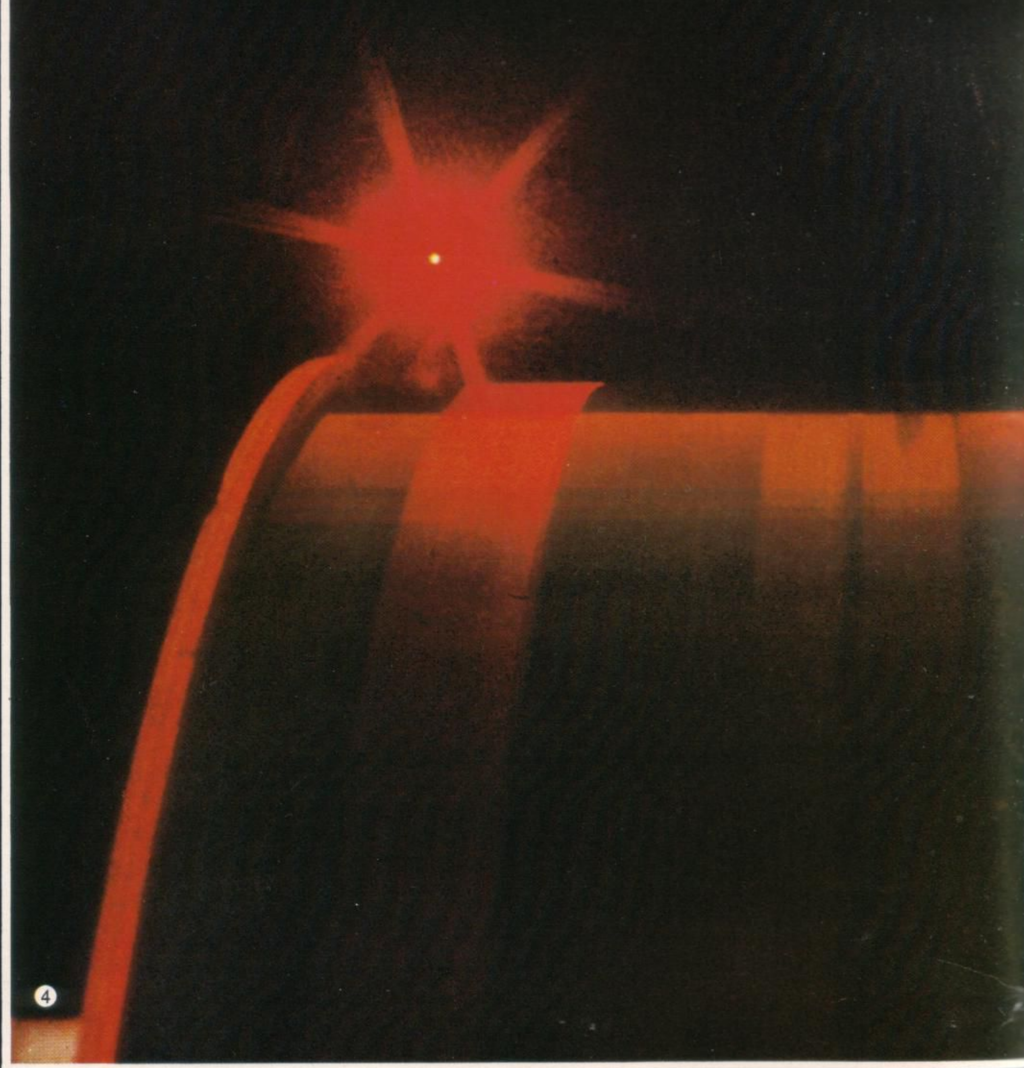
Alle Klänge dieser Welt

Qualität, Kultur, Klangerlebnis – was immer Sie an Präzision und Perfektion von Ihrer Stereo-Anlage, von einem Magnetbandgerät, von einem Plattenspieler erwarten – realisierbar sind leistungsfähige und zuverlässige technische Konzepte der Unterhaltungselektronik nur, wenn sie von einer breit angelegten, weit in die Zukunft weisenden Forschung und von einer intensiven, fertigungstechnisch und produktbezogen optimalen Entwicklung getragen werden.
Mit 20 000 Menschen in Forschung und Entwicklung, mit 4000 Mitarbeitern im eigentlichen Feld der Forschung, von denen annähernd jeder fünfte in der Bundesrepublik Deutschland arbeitet, verfügt Philips über ein einzigartiges wissenschaftliches und technisches Potential in Europa und in der Welt, das die Innovationskraft dieses Unternehmens immer wieder neu befruchtet.
Immer neue Werkstoffe und Verfahren aus den international verbundenen Forschungslaboratorien fließen in Entwicklung und Produktion ein; immer wieder gelingt es, mit neuen Lösungen neue, höhere Qualitätsanforderungen zu erfüllen und zugleich jenen permanenten Prozeß fortzusetzen, als dessen unmittelbare Folge Preis und Leistung für den Verbraucher in zunehmend günstiger Relation stehen.

- Die heute weltweit verbreitete Compactcassette, deren Leistungsfähigkeit bis weit in den Bereich der High Fidelity hinein gesteigert worden ist,
- der Video-Cassetten-Recorder als zukunftssicheres Aufzeichnungssystem für Bild- und Tonaufzeichnung und Wiedergabe,
- das Konzept der aktiven Lautsprecherboxen nach dem MFB-Konzept,
- die opto-elektronische Bildplatte des Video-Langspielplatten-Systems am Horizont . . .

. . . das sind nur einige wenige von schier unzähligen Beispielen für die aus der Forschung kommende, die Zukunft prägende Kraft, die Ihnen Philips verfügbar macht.





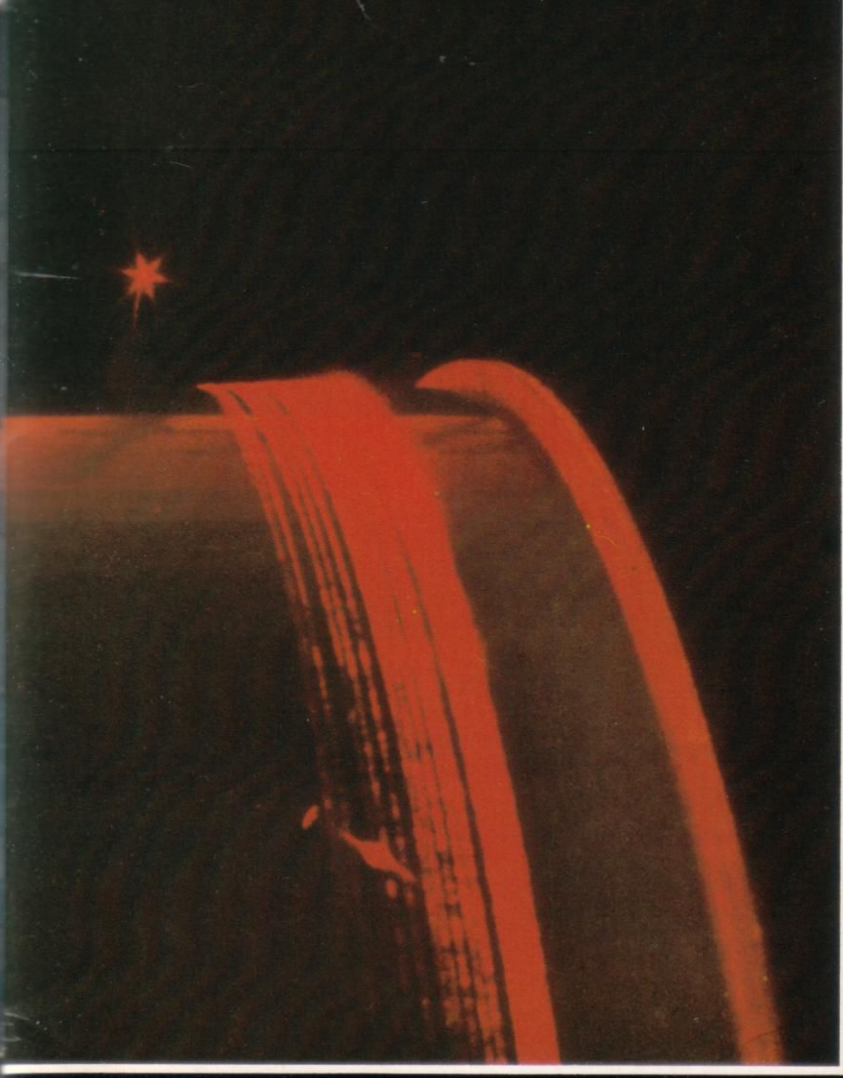
① Optisches Auslesen von Bildern, optische Speicher, optisch gekoppelte Verstärker, optische Fernmeldetechnik – das sind einige der großen Themen der Philips Forschung – Themen, denen auch zwei unserer Bildbeispiele entstammen.

Mit diesem experimentellen optischen Recorder zum Beispiel können Fernsehbilder oder andere Informationen auf einer Platte registriert und unmittelbar danach ausgelesen werden.

② Vergrößerter Ausschnitt eines Mehrkanalkopfes. Man erkennt einige der Schreibschaltungen für die magnetische Aufzeichnung.







Inhaltsübersicht

Philips HiFi-Bausteine und HiFi-Anlagen

Philips Rundfunkgeräte

Philips Phonogeräte

Philips Tonbandgeräte

Philips Zubehör

③ Die Funktionen von Dickschicht-Schaltungen, die in Fernsehgeräten Anwendung finden, werden mit einer Laservorrichtung abgeglichen.

④ Lichtleitfasern unterschiedlicher Dämpfung weisen bei gleicher Länge und Einkoppelung gleicher Lichtmenge Lichtverluste abweichender Größenordnung auf, die am Beispiel der beiden Lichtleitfasern auf der Trommel erkennbar sind.

PHILIPS

HiFi-Stereo-Kombinationen und
Alles aus einer Hand

Kompakt gebaut – exakt aufeinander abgestimmt
Bei Philips kommt alles aus einer Hand. Hochwertige Empfänger und Verstärker, hochmoderne Plattenspieler und Cassettengeräte. Alles ist von vornherein füreinander entwickelt und aufeinander abgestimmt. Und was exakt zueinander und ineinander paßt, funktioniert auch optimal miteinander.

Kompakt gebaut – ohne Probleme
Philips HiFi-Kombinationen kennen keine Aufstellprobleme. Weil der Platzbedarf durch die Kompaktbauweise auf ein Minimum reduziert wurde. Für sie ist überall noch ein „Plätzchen frei".
Und es gibt auch keine optischen Probleme. Kein Baustein ragt unmotiviert aus dem Ganzen heraus oder fällt durch „eigenwillige" Farbgebung aus dem Rahmen. Weil von Anfang an feststeht, welche Elemente zusammenspielen, sind sie bei Philips technisch und optisch „aus einem Guß".

Optimal gebaut – auch als Einzelgerät
Zum individuellen Zusammenstellen einer HiFi-Anlage bietet Philips eine Reihe von hochwertigen Einzelbausteinen.
Mit ihnen stellt Philips sein neues internationales Styling vor. Präzision im Äußeren und zuverlässige, leistungsstarke Elektronik im Inneren prägen dieses Gerätekonzept.
Als Kompaktanlage, in individueller Zusammenstellung oder, wie auf der gegenüberliegenden Seite, als HiFi-Turm – Philips HiFi-Anlagen überzeugen immer: durch faszinierende Wiedergabe mit feinsten Nuancen. Durch realistischen Klang von Stimmen und Instrumenten. Und durch begeisternde Klangpräzision. High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

Änderungen und Liefermöglichkeit vorbehalten







Einzelbausteine



HiFi-Turm LFD 3450
HiFi-Türme erfreuen sich großer Beliebtheit. Zu Recht. Denn so wird HiFi-Technik zum attraktiven Mittelpunkt in jeder Wohnung. Der Philips HiFi-Turm . . . beinhaltet eine vollständige HiFi-Anlage und bietet ausreichend Platz für Ihre Lieblings-Schallplatten. Alles in Reichweite und bequem vom Sessel aus zu bedienen.
Auch der hochwertige Plattenspieler 222 ELECTRONIC (s. S. 36/37) mit dem bewährten DC-Servo-Belt-Drive und einem Tonabnehmer der Spitzenklasse. Im beleuchteten Plattenspielerfach gibt es eine zusätzliche Ablagemöglichkeit für Ihre Kopfhörer. Darüber das Cassetten-Deck N 2538 (s. S. 66). Ein Frontlader der neuen Generation, der durch Technik ebenso besticht wie durch Bedienungskomfort.
Der Platz neben dem N 2538 gehört der Philips Schaltuhr LFD 2438 (s. S. 66). Sie schaltet die HiFi-Geräte automatisch ein oder aus. Zur gewünschten Zeit.
Der Philips Tonmeister 794 TA (s. S. 8) ist das Steuergerät im Philips HiFi-Turm. Hervorragende Empfangseigenschaften, Leistungsstärke und Bedienungskomfort sind die Merkmale dieses Receivers.
Mit dieser Kombination sind Sie bereits komplett ausgerüstet. Wenn Sie noch mehr wollen, stellen Sie zusätzlich das HiFi-Tonbandgerät N 4506 (s. S. 56/57) oben auf. Dann besitzen Sie ein Maximum an HiFi – auf einem Minimum an Raum.
Maße: B x H x T 62 x 117 x 40 cm
Farbe: Esche, schwarz.

Zu dieser HiFi-Anlage passende Lautsprecher finden Sie auf den Seiten 20–25.

PHILIPS

Ausführung mit schwarzer Metallfront ►





neu 120W

HiFi-Verstärker 594 A

(DIN 45 500)

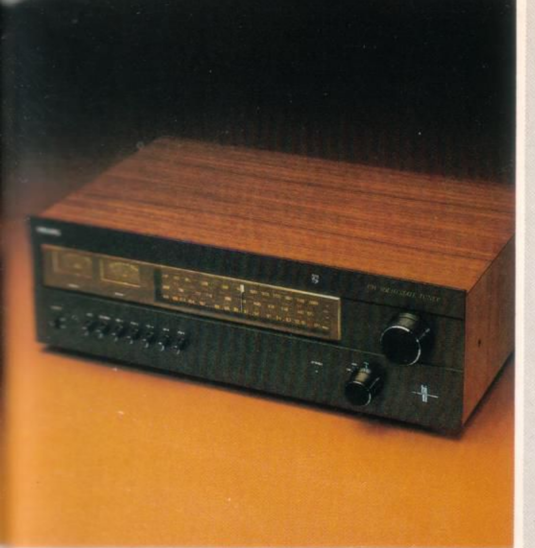
Die 120 W Gesamtleistung dieses ganz neuen HiFi-Bausteins, seine weiteren technischen Daten und der Bedienungskomfort geben dem 594 A seinen internationalen Zuschnitt. Wer Wert legt auf ein klares Design und eine hochwertige zukunftssichere HiFi-Technik, der wird sich schnell mit diesem neuen Verstärker anfreunden. HiFi-Verstärker 594 A und der HiFi-Tuner 694 T, eine Einheit, die Maßstäbe setzt.
High-Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

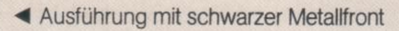
- 2 x 60/40 W Musik-/Sinusleistung
- Klirrfaktor 0,1 % bei 2 x 20 W
- 2 Instrumente zur Anzeige der Ausgangsleistung pro Stereokanal
- 2 Lautsprecherkreise für „Stereo-4-"-Raumklang-Effekt oder für die Wiedergabe in zwei getrennten Räumen
- Dreheinsteller für Lautstärke, Balance, Hochton und Baß
- Rauschfilter, schaltbar
- Rumpelfilter, schaltbar
- Contour (physiologische Lautstärkekorrektur), abschaltbar
- Mono/Stereo-Schalter mit Leuchtanzeige
- 20-dB-Sofortabschwächer, reduziert drastisch die Lautstärke z. B.: Telefonanruf oder eine Zwischenansage ist zu laut u. ä.
- Anschlüsse für 2 Tonbandgeräte
- Monitor-Schalter
- Anschluß für PHILIPS-MFB-Boxen (1-Volt-Ausgang)
- Stereokopfhörer frontseitig
- Gehäuse: Nußbaum/Front Metall schwarz oder silber
- Abmessungen: 46 x 13 x 34 cm (B x H x T)

Lieferbar ab 2. Hälfte 1978

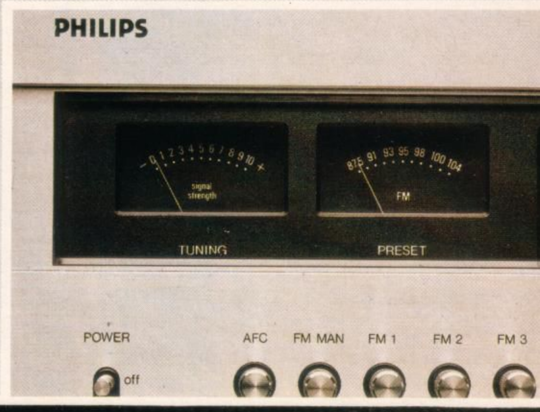
Boxenempfehlung	Alternative
AH 467	AH 466

Technische Daten siehe Seiten 96–97





◀ Ausführung mit schwarzer Metallfront





HiFi-Tuner 694 T

(DIN 45 500)

Der HiFi-Tuner 694 ist eine gelungene Verbindung aus internationalem Design und europäischen Leistungsanforderungen: Vorprogrammierbare Stationstasten und eine UKW-Trennschärfe, die auf europäisches Maß zugeschnitten ist.
In Technik und Design ist der 694 T die ideale Ergänzung zum HiFi-Verstärker 594 A.
Durch die identischen Abmessungen bilden diese beiden hochwertigen Bausteine sowohl nebeneinander als auch übereinander eine formschöne Einheit.
High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

- 3 Wellenbereiche: UKW, MW, LW
- 5 + 1 UKW-Stationstasten für die Sendervorwahl
- AFC, schaltbar, für automatische UKW-Scharfabstimmung
- Stereodecoder mit Mono/Stereo-Umschaltautomatik
- FM/AM-Abstimmanzeige und Frequenzangabe der UKW-Stationsspeicher durch Meßinstrumente
- Mono/Stereoschalter mit Leuchtanzeige
- eingebaute Ferroceptor-Antenne für MW- und LW-Empfang
- Gehäuse: Nußbaum/Front Metall schwarz oder silber
- Abmessungen: 46 x 13 x 34 cm (B x H x T)

Lieferbar ab 2. Hälfte 1978

Technische Daten siehe Seiten 96–97



Tonmeister 794 TA
mit schwarzer Metallfront.

neu | PHILIPS TOP MODELL | 120W

Tonmeister 794 TA

HiFi-Steuergerät (DIN 45 500)

Mit diesem HiFi-Steuergerät stellt Philips ein völlig neues Styling-Konzept vor. Großzügige Verwendung von Metall an der Frontseite und bei den Bedienungselementen und ein Holzgehäuse geben diesem Gerät ein internationales Gepräge. Präzision im Äußeren und hochwertige, leistungsstarke Elektronik und Technik im Inneren setzen neue Wertmaßstäbe.
Dazu der für dieses Gerätekonzept bisher außergewöhnliche Bedienungskomfort wie die Stationstasten für UKW-Sendervorwahl.
High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

- 2 x 60/40 W Musikleistung/Sinus
- Klirrfaktor 0,1 % bei 20 Watt
- 3 Wellenbereiche: UKW, MW, LW
- 5 + 1 UKW-Stationstasten für die Sendervorwahl
- 2 Instrumente zur Abstimm- und Frequenzanzeige für die Sendervorwahl
- Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC), schaltbar
- Stereodecoder mit Mono-/Stereo-Umschaltautomatik mit Anzeige
- Kontinuierlich einstellbarer Mono-/Stereo-Übergang für optimalen Stereo-Empfang
- Kontur, schaltbar
- Rauschfilter, schaltbar
- Rumpelfilter, schaltbar
- TB-Monitorbuchse zur Hinterbandkontrolle für 3-Kopf-Tonbandgerät
- Anschlüsse für 2 TB-Geräte, für MD-Plattenspieler
- Anschlüsse für 2 Lautsprecherkreise
- Anschluß für Stereo-Kopfhörer
- Anschluß für PHILIPS-MFB-Boxen (1-Volt-Ausgang)
- Gehäuse: Nußbaum/Front Metall schwarz oder silber

Boxenempfehlung	Alternative
AH 466	AH 467

Technische Daten siehe Seiten 95–99







Tonmeister 793 TA

HiFi-Steuergerät (DIN 45 500)

Hier der „kleine Bruder" des 794 TA.
Ein neuer Receiver im internationalen Philips Design. Der 793 wurde für HiFi-Freunde konzipiert, für die eine mittlere Ausgangsleistung bei den gegebenen Raumverhältnissen ausreicht, die jedoch auf einen hohen Bedienungskomfort, wie z. B. Stationstasten, nicht verzichten wollen.
Ein preiswerter Anlagenbaustein, der allen Ansprüchen an seine Klasse gerecht wird.
High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

- 2 x 45/30 W Musik-/Sinusleistung
- Klirrfaktor 0,1 % bei 2 x 15 W
- 3 Wellenbereiche: UKW, MW, LW
- 5 + 1 UKW-Stationstasten für die Sendervorwahl
- 2 Instrumente zur Abstimm- und Frequenzanzeige für die Sendervorwahl
- automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC), schaltbar
- Stereodecoder mit Mono/Stereo-Umschaltautomatik mit Leuchtanzeige
- Kontinuierlich einstellbarer Mono-/Stereo-Übergang für optimalen Stereo-Empfang
- Dreheinsteller für Lautstärke, Balance, Hochton und Baß
- Contour, schaltbar
- Rauschfilter, schaltbar
- Anschlüsse für 2 TB-Geräte, Plattenspieler
- Anschlüsse für 2 Lautsprecherkreise
- Anschluß für PHILIPS-MFB-Boxen (1-Volt-Ausgang)
- Anschluß für Stereo-Kopfhörer
- Gehäuse: Nußbaum/Front Metall schwarz oder silber
- Abmessungen: 57 x 13 x 34 cm (B x H x T)

Lieferbar ab Juni 1978

Boxenempfehlung	Alternative
AH 466	AH 463

Technische Daten siehe Seiten 96–97

PHILIPS





Sagitta Stereo 875 TAC

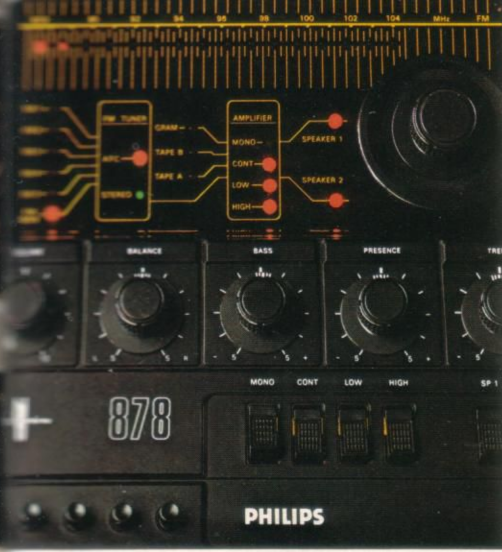
Cassetten-Steuergerät mit Lautsprecherboxen

Eine harmonische Musikanlage, bestehend aus Steuergerät und Stereo-Cassetten-Recorder. Unkompliziert, aber dennoch leistungsstark. Mit den optimal auf die Werte des Gerätes abgestimmten Lautsprecherboxen stellt die Sagitta eine hochwertige Stereo-Anlage dar. Mit einer Wiedergabe, die auch anspruchsvolle Ohren zufriedenstellt.

- 2 x 20 W ± 1 dB Musikleistung (DIN 45 324)
- 3 Wellenbereiche: UKW, MW, LW
- Stereo-Decoder mit Mono/Stereo-Umschaltautomatik und LED-Stereoanzeige
- AFC für optimalen UKW-Empfang
- FM/AM-Abstimmanzeigeinstrument
- eingebaute Ferroceptor-Antenne für MW- und LW-Empfang
- Dreheinsteller für Lautstärke, Balance, Hochton und Bässe
- Contour, Automatik zur Stabilisierung des Klangeindruckes für jede Lautstärke
- Mono/Stereo-Schalter
- Stereo-Cassettenrecorder
- Automatische Umschaltung auf Chromdioxid-Cassetten mit Leuchtanzeige
- Pausentaste, Zählwerk und automatische Bandendabschaltung
- Anschlüsse für Phono- (mit MD-Tonabnehmer) und Tonbandgerät
- Front: schwarz/silber
- Abmessungen: 57 x 10 x 29 cm (B x H x T)

Lieferbar ab April 1978

Technische Daten siehe Seiten 96–97



Funktionsanzeige im progressiven Computer-Look. Auf einen Blick läßt sich der Funktionsablauf und der Betrieb integrierter und externer HiFi-Bausteine überblicken.



Phono-Tonmeister 878 TAP

HiFi-Phono-Steuergerät (DIN 45 500)

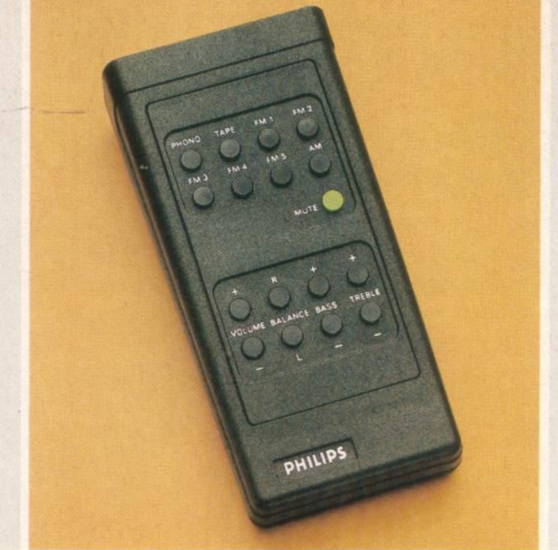
Die hervorragenden Leistungen dieser Kombination aus HiFi-Steuergerät und HiFi-Plattenspieler überzeugen selbst anspruchsvollste Musikfreunde. Das Bedienungspult im Cockpit-Design bietet professionelle Technik, wie sensible Drehregler für präzise Einstellung und eine Funktionsanzeige im Computer-Look. Leuchtdioden ergänzen die Funktionsanzeige und vereinfachen die Senderwahl.
High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

- 40/30 W Musik-/Sinusleistung Klirrfaktor $< 0{,}1$ % bei 2 x 25 W
- 2 Wellenbereiche: UKW, MW
- Leuchtdiodenkette zur Frequenzanzeige der Senderabstimmung
- 5 + 1 UKW-Stationstasten zur Programmspeicherung
- Schaltbare UKW-Scharfabstimmung AFC
- Stereo-Decoder mit Umschaltautomatik und Leucht-Anzeige
- Contour (schaltbar): Automatik zur Stabilisierung des Klangeindruckes für jede Lautstärke
- Rumpel- und Rauschfilter
- HiFi-Automatik-Plattenspieler mit Tonabnehmer-System SUPER M 400 II
- 2 Drehzahlen: 33⅓ und 45 U/min
- Direkt anzeigende Tonarmwaage
- Regelbare Antiskating-Einrichtung
- Tonbandanschluß
- Kopfhöreranschluß frontseitig
- 2 Lautsprecher-Ausgangs-Kreise
- PHILIPS „St-4": „Stereo-4"-Raumklang-Effekt
- Gehäuse: schwarz

Abmessungen: 68,0 x 15,0 x 36,0 cm
(B x H x T)

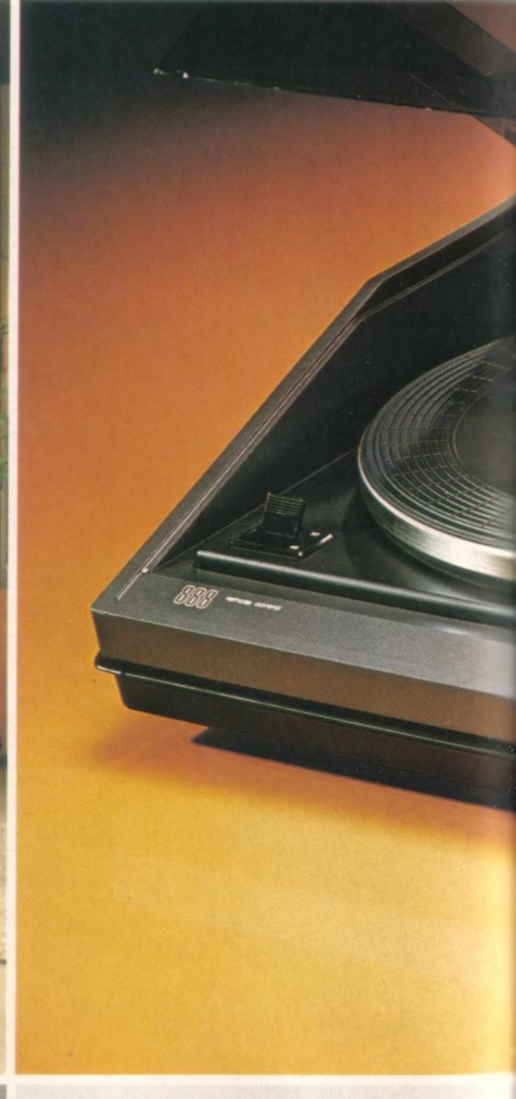
Boxenempfehlung	Alternative
AH 466	AH 467

Technische Daten siehe Seiten 96–97



Die Fernbedienung des 888 TAP-FB.
So können alle wichtigen Gerätefunktionen bequem vom Sessel aus gesteuert werden.







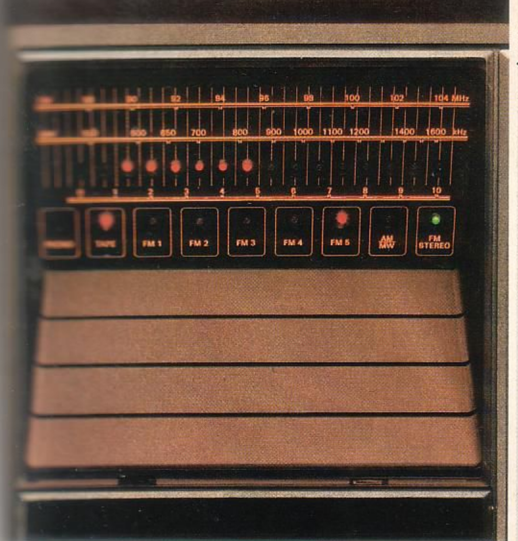
Die Fernbedienung in den Phono-Tonmeister 888 eingelegt ist dann das Steuerpult des Gerätes.

neu | hi-fi | 100W

Phono Tonmeister 888 TAP-FB

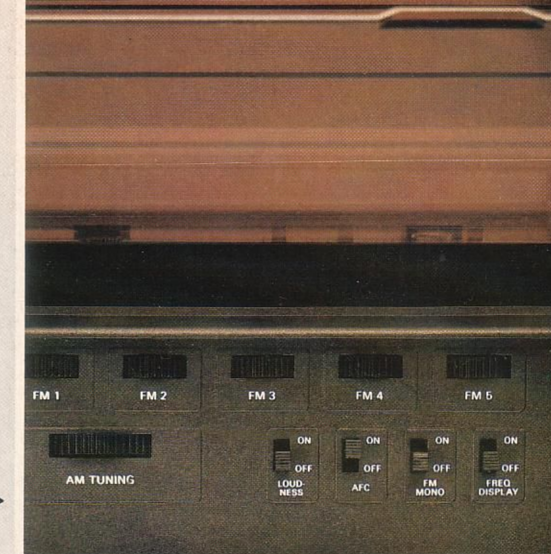
HiFi-Phono-Steuergerät (DIN 45 500) mit Fernbedienung

Mit dem Bedienungskomfort dieser Musikanlage haben wir einen entscheidenden Schritt in die Zukunft getan. Mit dem Fernbedienungsteil des 888 TAP-FB steuern Sie die wichtigsten Funktionen vom Sessel aus: Senderwahl, Lautstärke, Balance und Klang. Die eingestellten Werte werden von einer Leuchtdiodenkette im Gerät simultan angezeigt. In das Gerät eingelegt



Die **Leuchtdiodenkette** zeigt simultan alle eingestellten Werte an.

Stationstasten für die UKW-Sendervorwahl.



erfüllt die Fernbedienung die Funktion als Steuerpult. Es fügt sich harmonisch in das funktionell-sachliche Design ein. Eine Kompaktanlage für alle, denen Bedienungskomfort ebenso wichtig ist wie Technik und Leistung.

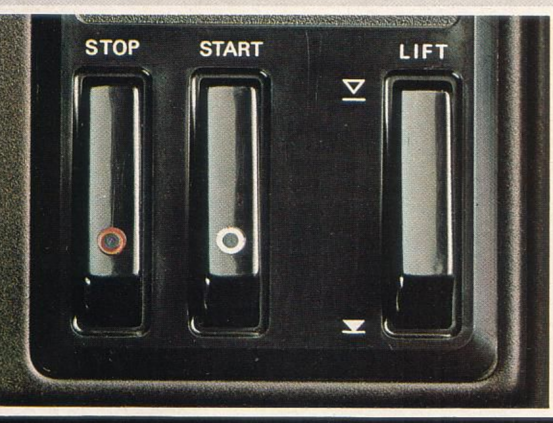
- 2 x 50/35 W Musik/Sinusleistung
- Klirrfaktor < 0,1 % bei 2 x 30 W
- 2 Wellenbereiche: UKW, MW
- Leuchtdiodenketten zur Frequenzanzeige der Empfängerabstimmung
- 5 UKW-Stationstasten, programmierbar
- Stereo-Decoder mit Mono/Stereo-Umschaltautomatik und LED-Anzeige
- AFC, UKW-Scharfabstimmung, schaltbar
- Fernbedienbare elektronische Einstellung der Lautstärke, Balance, Höhen und Bässe sowie der sofortigen Wiedergabeunterbrechung (z. B. Telefonanruf u. ä.) mit Anzeige durch Leuchtdiodenkette
- Fernbedienbarer Wahlschalter für Phono, Tonband- und 6 vorprogrammierte Stationen: 5 UKW, 1 MW mit Anzeige durch Leuchtdioden
- Elektronische Speicherung der eingestellten Betriebsfunktionen auch während beliebig langer Benutzungspausen
- Kontur (physiologische Lautstärkekorrektur), schaltbar
- HiFi-Plattenspieler mit Tonabnehmer-System SUPER M 400 II
- Moderne Antriebs-Konstruktion: Synchro-Belt-Drive-Konzept
- 2 Drehzahlen: 33⅓ und 45 U/min.
- Direkt anzeigende Tonarmwaage
- Stufenlos einstellbare Skating-Kompensation für konische und biradiale Diamanten
- Tonarmlift mit Viskositätsdämpfung
- Anschlüsse für Tonbandgeräte, 4 Lautsprecher (2 getrennt schaltbare Lautsprecherkreise) und Stereokopfhörer



- Gehäuse: schwarz
  Abmessungen: 70,2 x 13,5 x 37 cm (B x H x T)

Technische Daten siehe Seiten 96–97

Schalter für den viskositätsgedämpften Tonarmlift des HiFi-Automatic-Plattenspielers



Sender-Frequenzanzeige über Leuchtdiodenkette. Komfortable Senderabstimmung – sichtbarer Fortschritt der Philips HiFi-Technik.



DOLBY- und DNL-Rauschunterdrückungs-Anzeige über Leuchtdioden. Aussteuerung aller Tonbandaufzeichnungen über Leuchtdiodenkette.











Phono-Cassetten-Tonmeister 987 TAPC DOLBY®

HiFi-Phono-Cassetten-Steuergerät (DIN 45 500)

Der 987 ist der Nachfolger des legendären 967 TAPC Dolby. Die Ausgangsleistung wurde bei diesem Gerät von 70 auf 80 Watt erhöht. Die bewährte und betriebssichere HiFi-Spitzentechnik der einzelnen Bausteine, die beim Test der Stiftung Warentest des 967 ausnahmslos die Bewertung „gut" erhielten, wurde voll übernommen.
High-Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

- 2 x 40/30 W Musik-/Sinusleistung Klirrfaktor < 0,1 % bei 2 x 25 W
- HiFi-UKW-Empfangsteil mit Stereo-Decoder und Mono-/Stereo-Umschaltautomatik
- 5 + 1 UKW-Stationstasten zur Programmspeicherung
- Leuchtdiodenkette zur Frequenzanzeige der Senderabstimmung
- Schaltbare UKW-Scharfabstimmung AFC
- HiFi-Automatic-Plattenspieler mit Tonabnehmer-System SUPER M 400II
- 2 Geschwindigkeiten: 33⅓ und 45 U/min
- Direkt anzeigende Tonarmwaage
- Regelbare Antiskating-Einrichtung
- HiFi-Cassetten-Recorder mit DOLBY- und DNL*-Schaltung zur Rauschunterdrückung mit Leuchtanzeige
- Automatische Umschaltung auf Chromdioxid-Cassetten mit Leuchtanzeige
- Manuelle Aussteuerung und Anzeige über Leuchtdiodenkette
- Elektronisch geregelter Motor, Pausentaste, Zählwerk, Endstopautomatik
- 2 Lautsprecher-Ausgangs-Kreise
- Philips „St-4": „Stereo-4"-Raumklang-Effekt
- Gehäuse: schwarz/silber

Abmessungen: 72,0 x 15,0 x 40,0 cm (B x H x T)

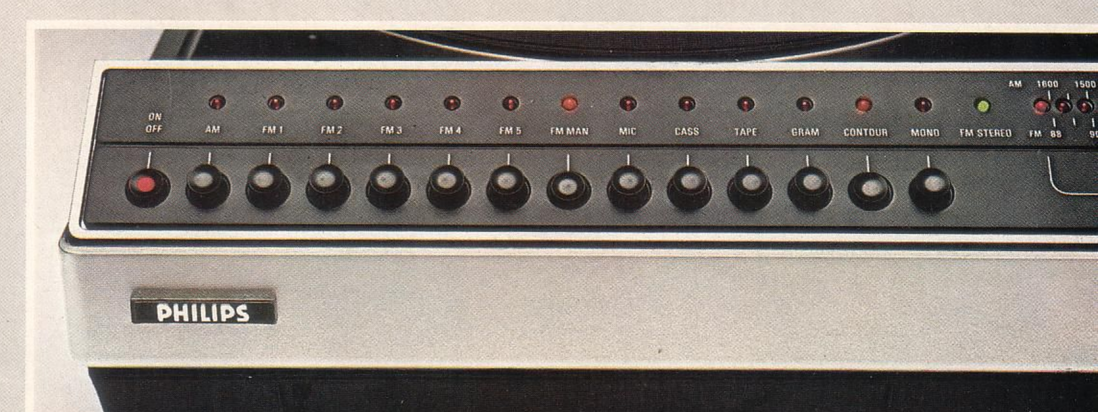
Boxenempfehlung	Alternative
AH 466	AH 463

* DNL: Eine Entwicklung der Philips-Laboratorien. Für die Rauschunterdrückung. Hochwirksam bei allen Signalen und Bandsorten.

DOLBY® – eingetragenes Warenzeichen der DOLBY-Laboratories Inc.

Technische Daten siehe Seiten 96–97

Übersichtliche, funktionsgerechte Bedienungsleiste. Leuchtdioden-Anzeige für UKW-Sendervorwahl, Betriebs-Anzeige der Anlagen-Bausteine, Contour, Mono- und Stereo-Betrieb.





Phono-Cassetten-Tonmeister 6987 TAPC DOLBY®

HiFi-Phono-Cassetten-Steuergerät (DIN 45 500)

Eine fortschrittliche Kombination aus drei hochwertigen HiFi-Bausteinen. Alle Betriebsfunktionen werden durch Leuchtdioden angezeigt. Ein sichtbarer Fortschritt ... für einfachste Bedienung.
High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

- 2 x 40/30 W Musik-/Sinusleistung Klirrfaktor < 0,1 % bei 2 x 25 W
- 2 Wellenbereiche: UKW, MW
- HiFi-UKW-Empfangsteil mit Stereo-Decoder und Mono-/Stereo-Umschaltautomatik
- 5 + 1 UKW-Stationstasten zur Programmspeicherung
- Leuchtdiodenkette zur Frequenzanzeige der Senderabstimmung
- Schaltbare UKW-Scharfabstimmung AFC
- HiFi-Automatik-Plattenspieler GC 018 mit Tonabnehmer-System SUPER M 400 II
- 2 Drehzahlen: 33⅓ und 45 U/min
- Direkt anzeigende Tonarmwaage
- Regelbare Antiskating-Einrichtung
- HiFi-Cassetten-Recorder mit DOLBY- und DNL*-Schaltung zur Rauschunterdrückung mit Leuchtanzeige
- Automatische Umschaltung auf Chromdioxid-Cassetten mit Leuchtanzeige
- Manuelle Aussteuerung und Anzeige über Leuchtdiodenkette
- Mikrofonanschluß
- Elektronisch geregelter Motor, Pausentaste, Zählwerk, Endstopautomatik
- 2 Lautsprecher-Ausgangs-Kreise
- Philips „St-4": „Stereo-4"-Raumklang-Effekt
- Gehäuse: schwarz/silber

Abmessungen: 64,0 x 15,2 x 42,0 cm (B x H x T)

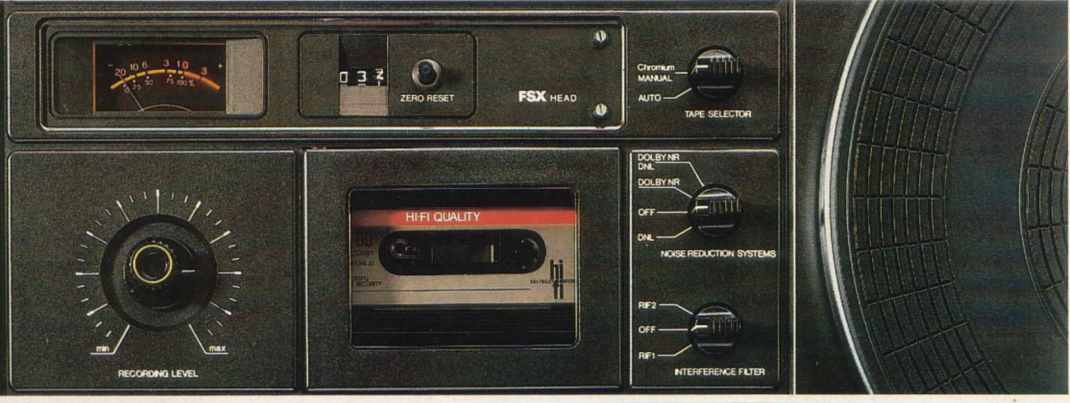
Boxenempfehlung	Alternative
AH 466	AH 463

* DNL: Eine Entwicklung der Philips-Laboratorien. Für die Rauschunterdrückung. Hochwirksam bei allen Signalen und Bandsorten.

DOLBY® – eingetragenes Warenzeichen der DOLBY-Laboratories Inc.

Technische Daten siehe Seiten 96–97

Übersichtliches Bedienungsfeld des Cassetten-Tonbandgerätes mit Aussteuerungsregler, beleuchtetem Aussteuerungs-Instrument, Zählwerk, Ferro/Chrom-Schalter, DNL/DOLBY-Schalter u. a.





Phono-Cassetten-Tonmeister 985 TAP DOLBY®

HiFi-Phono-Cassetten-Steuergerät (DIN 45 500)

Bewährte HiFi-Bausteine sind bei dieser Kompaktanlage übersichtlich zu einer Einheit zusammengefaßt. Formschön und kompakt. Die Bedienungselemente für das Steuergerät sind funktionsgerecht an der Frontseite angeordnet.

High-Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

- 2 x 30/20 W Musik/Sinusleistung
- Klirrfaktor < 0,1 % bei 2 x 15 W
- 3 Wellenbereiche: UKW, MW, LW
- UKW-Empfangsteil mit Stereo-Decoder und Mono/Stereo-Umschaltautomatik
- 5 + 1 UKW-Stationstasten, programmierbar
- FM/AM-Abstimmanzeige und Frequenzangabe der UKW-Stationsspeicher
- Schaltbare UKW-Scharfabstimmung (AFC)
- HiFi-Plattenspieler mit MD-Tonabnehmersystem SUPER-M 400 II
- 2 Drehzahlen: 33⅓ und 45 U/min.
- Direkt anzeigende Tonarmwaage
- Einstellbare Skating-Kompensation
- HiFi-Cassetten-Recorder mit DNL*- und DOLBY-Schaltung zur Rauschunterdrückung
- Automatische Umschaltung auf Chromdioxid-Cassetten mit Leuchtanzeige
- Manuelle Aussteuerung mit Instrument
- Elektronisch geregelter Motor, Pausentaste, Zählwerk und Bandendabschaltautomatik
- Anschlüsse für zwei Lautsprecherkreise
- Anschluß für PHILIPS MFB-Boxen (1 Volt)
- Anschlüsse für Mikrofon und Stereokopfhörer frontseitig
- Gehäuse: schwarz/silber
  Abmessungen: 67,5 x 16,7 x 40,5 cm (B x H x T)

DOLBY® – eingetragenes Warenzeichen der DOLBY-Laboratories Inc.

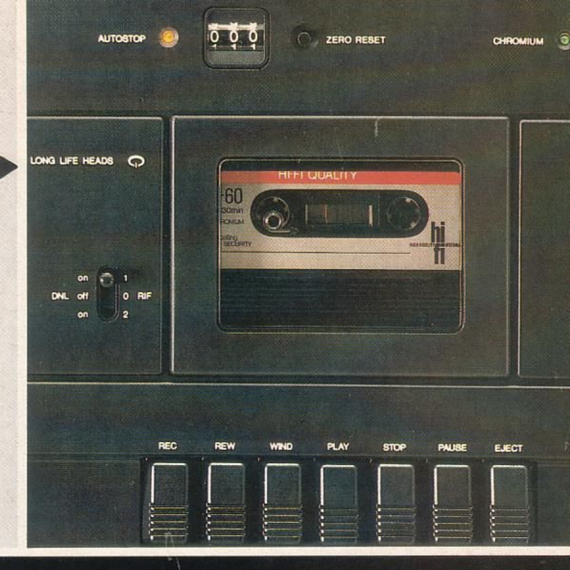
* DNL: Eine Entwicklung der Philips-Laboratorien. Für die Rauschunterdrückung. Hochwirksam bei allen Signalen und Bandsorten.

Boxenempfehlung	Alternative
AH 463	AH 462

Technische Daten siehe Seiten 96–97

Anzeigefeld mit beleuchtetem Instrument zur Frequenzanzeige der Stationsspeicher und Leuchtdioden zur Signalisierung des Empfanges von Stereosendern sowie zur Netzbetriebsanzeige.

Cassetten-Tonbandgerät mit elektronischer Gleichlaufregelung des Antriebsmotors, automatischer Bandsortenumschaltung, automatischer Bandaussteuerung, automatischer Bandendabschaltung und anderem Bedienungskomfort.



hi fi | neu | 70W | DNL DYNAMIC NOISE LIMITER

Capella Stereo 984 TAPC

Phono-Cassetten-Steuergerät

Mit 70 Watt Ausgangsleistung und dem hohen Bedienungskomfort erfüllt der 984 alle Ansprüche, die man an eine 3fach-Kompaktanlage stellen kann. Ein Heimstudio, das beweist, daß hohe Ansprüche an anspruchsvolle Technik, erstklassige Musikwiedergabe und vernünftiger Preis sich durchaus vereinigen lassen.

- 2 x 35 W ± 1 dB Musikleistung (DIN 45 324)
- 3 Wellenbereiche: UKW, MW, LW
- HiFi-UKW-Empfangsteil mit Stereo-Decoder und Mono/Stereo-Umschaltautomatik
- 5 + 1 UKW-Stationstasten, programmierbar
- Instrument zur Frequenzanzeige der UKW-Stationsspeicher
- AFC, schaltbare automatische UKW-Scharfabstimmung
- Kontinuierlich einstellbarer Mono/Stereo-übergang für stets rauschfreien Stereo-Empfang
- Contour (physiologische Lautstärkekorrektur), abschaltbar
- HiFi-Plattenspieler mit Tonabnehmersystem SUPER M 400 II
- 2 Drehzahlen: 33⅓ und 45 U/min.
- Direkt anzeigende Tonarmwaage
- Einstellbare Skating-Kompensation
- Cassetten-Recorder mit DNL*-Schaltung zur Rauschunterdrückung
- Automatische Umschaltung auf Chromdioxid-Cassetten mit Anzeige
- Bandaussteuerungs-Automatik
- Pausentaste, Zählwerk und Bandendabschaltautomatik
- Anschlüsse für Mikrofon, Kopfhörer und zwei Lautsprecher
- Gehäuse: schwarz/silber
  Abmessungen: 62,6 x 11 x 40 cm (B x H x T)

* DNL: Eine Entwicklung der Philips-Laboratorien. Für die Rauschunterdrückung. Hochwirksam bei allen Signalen und Bandsorten.

Boxenempfehlung	Alternative
AH 462	AH 463

Technische Daten siehe Seiten 96–97



Der gerade Tonarm von Philips vermeidet Zusatzschwingungen, die nichts mit der Musik zu tun haben, hält die Tonarmlagerung frei von überflüssigen Belastungen, läßt alle guten Eigenschaften des Tonabnehmersystems voll zur Geltung kommen, schont Ihre wertvollen Schallplatten . . . kurz, er ermöglicht uneingeschränkten Musikgenuß.



Saturn Stereo 974 TAPC

Stereo-Phono-Cassetten-Steuergerät mit Lautsprecherboxen

Mit einer Musikleistung von 2 x 20 W (DIN 45 324) beweist diese Dreifach-Kompaktanlage, daß hohe Leistungen nicht immer teuer sein müssen. Davon sollten Sie sich bei Ihrem Fachhändler selbst überzeugen.

- 2 x 20 W Musikleistung (DIN 45 324)
- 3 Wellenbereiche UKW, MW, LW
- Schnelle Senderabstimmung durch Schwungradantrieb
- Eingebaute Ferroceptor-Antenne
- Stereo-Decoder mit Mono-/Stereo-Umschaltautomatik und Anzeige
- Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC)
- Drehregler für Lautstärke, Balance, Bässe und Höhen
- Mono-/Stereo-Umschalter und Einsteller für kontinuierlichen Mono-Stereo-Übergang
- HiFi-Plattenspieler für 33⅓ und 45 U/min mit automatischer Endabschaltung
- Leichttonarm, Tonarmlift und einstellbare Auflagekraft
- Antiskating-Einrichtung, einstellbar
- Cassetten-Tonbandgerät für Aufnahme und Wiedergabe mit Aussteuerungs-Automatik
- Für Chromdioxid- und Eisenoxid-Cassetten
- Automatische Bandendabschaltung mit Anzeige
- Dreistelliges Zählwerk
- Pausentaste und Cassettenauswurftaste
- Gehäuse: schwarz/silber

Abmessungen : 62,6 x 11 x 40 cm (B x H x T)

Lautsprecherboxen im Beipack AH 461

- 7"-Breitbandlautsprecher
- Übertragungsbereich: 55 .... 18 000 Hz
- Abmessungen: 24 x 34 x 15,5 cm (B x H x T)
- Gehäusefarbe: Nußbaum

Technische Daten siehe Seiten 96–97



neu **24W**

Compact Stereo 970 TAPC

Stereo-Phono-Cassetten-Steuergerät mit Lautsprecherboxen

Modernes, funktionelles Styling, kompakte Bauweise, sehr gute Empfangsqualität und beachtliches Klangvolumen – durch die optimal angepaßten Lautsprecherboxen. Alles ist aus einem Guß, alles kommt von Philips. Darum stimmen die Form, die Technik – und vor allem der Preis.

- 24 W Gesamt-Musikleistung (DIN 45 324)
- 3 Wellenbereiche UKW, MW, LW
- Eingebaute Ferroceptor-Antenne
- Stereo-Decoder mit Mono-/Stereo-Umschaltautomatik und Anzeige
- Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC)
- Drehregler für Lautstärke, Balance, Bässe und Höhen
- Mono-/Stereo-Umschalter und Einsteller für kontinuierlichen Mono-Stereo-Übergang
- Plattenspieler für 33⅓ und 45 U/min mit automatischer Endabschaltung
- Leichttonarm, Tonarmlift und einstellbare Auflagekraft
- Cassetten-Tonbandgerät für Aufnahme und Wiedergabe mit Aussteuerungs-Automatik
- Für Chromdioxid- und Eisenoxid-Cassetten
- Automatische Bandendabschaltung mit Anzeige
- Pausentaste und Cassettenauswurftaste
- Gehäuse: schwarz/silber
  Seitenteile: Farbe nußbaum
  Abmessungen: 56,5 x 10,4/17,1 x 35 cm (B x H x T)

Lautsprecherboxen im Beipack AH 460

- 8″-Breitbandlautsprecher
- Übertragungsbereich: 60 . . . 16 000 Hz
- Abmessungen: 21,5 x 30 x 14 (B x H x T)
  Gehäusefarbe: nußbaum

Technische Daten siehe Seite 96–97

Kritische Musikliebhaber wissen: Auf die Boxen kommt es an. Häufig wird eine aufwendige Anlage gekauft, aber an den Boxen wird gespart. Aber auch die teuerste Anlage bietet keine höhere Klangqualität als es die verwendeten Boxen zulassen. Deshalb sollten Sie darauf achten, daß die Lautsprecherboxen optimal zu Ihren HiFi- und Stereogeräten passen. Philips bietet eine Auswahl von unterschiedlichen Boxen.

Darüber hinaus hat Philips mit seinen MFB-Boxen völlig neue Wege eingeschlagen.

Philips Lautsprecherboxen – das umfassende Programm für jede HiFi- und Stereo-Anlage



Philips MFB* – ein technisches Konzept, das die Klangwiedergabe revolutioniert.

Das Problem: die tiefen Bässe
Die Mittel- und Hochton-Lautsprechersysteme moderner HiFi-Boxen haben ein hohes Maß an Perfektion erreicht. Nur das Problem der Wiedergabe tiefer Bässe stellte die Fachwelt – bei immer kleiner werdenden Boxen – technisch vor kaum lösbare Probleme: bis zur Entwicklung des Philips MFB-Systems. Um tiefe Töne unverfälscht in Klangfarbe und Stärke zu hören, war eine große Schallwand oder – anders gesagt – ein großes, geschlossenes Gehäuse erforderlich. Ein geschlossenes Gehäuse hat jedoch die physikalisch bedingte Eigenschaft, die Bewegung der Lautsprechermembrane zu behindern. Diese unerwünschte Behinderung ist als verfälschte, unnatürliche Baßwiedergabe stets zu hören. Allerdings kann die Membranbehinderung um so kleiner gehalten werden, je größer Baßlautsprecher und Gehäuse werden. Das ist jedoch keine praktische Lösung des Problems, weil die Membranenbewegung vom geschlossenen Gehäuse unabhängig werden und die Wiedergabe kräftiger, unverfälschter Bässe auch mit kleinen Lautsprecherboxen möglich sein sollte.

Die Lösung: das Motional Feed-Back-System
Das Philips MFB-System analysiert und kontrolliert die Klangqualität auf Fehler und beseitigt sie im Entstehen.
Am Beispiel der MFB-Box 544 ELECTRONIC-MFB soll das Prinzip des MFB-Systems erläutert werden. In dem 15-Liter-Gehäuse sind drei Speziallautsprecher mit Regel- und Steuer-Elektronik sowie zwei integrierte Leistungsverstärker eingebaut (Abb. 2).

(Abb. 2)
Einer der beiden Verstärker steuert entsprechend dem ihm zugeführten Tonsignal den Tieftonlautsprecher. Im Zentrum der Baßlautsprecher-Membrane ist ein Beschleunigungsmesser in Form eines piezokeramischen Elements – genannt PXE** – aufgehängt.
Das PXE-Element (s. Abb. 3) dient als Meß-Mechanismus. Es nimmt jede Bewegung der Membrane wahr und setzt diese in ein elektrisches Signal um. Dieses Signal wird einem Komparator zugeführt, der es mit dem originalen Steuer-Tonsignal vergleicht und eventuelle Abweichungen sofort erkennt. Die vom Komparator erkannten Abweichungen werden dann als Korrektursignal zum Verstärker zurückgeführt und dort dem Steuer-Tonsignal gegengekoppelt (Abb. 1). So werden die ohne MFB unvermeidbaren Bewegungsfehler der Tieftonmembrane blitzschnell ausgeregelt. Das abgestrahlte akustische Signal entspricht dem elektrischen, originalen Steuer-Tonsignal; Bässe kommen unverzerrt und klangrein aus dem Lautsprecher.

* MFB heißt:
Motional Feed-Back = Bewegungs-Rückkopplung
** PXE ist die Kurzbezeichnung für das Piezoxid-Element, ein piezokeramisches Spitzenprodukt von Philips.

Mehr Klangvolumen aus weniger Gehäusevolumen
Philips MFB-Boxen gelten nicht nur als Revolution in der Klangwiedergabe, sondern auch als enormer Fortschritt auf dem Wege zu kleinen HiFi-Boxen. Bis vor kurzem galt allgemein, daß für eine gute Baßwiedergabe die Größe einer Lautsprecherbox bestimmend war. Durch die neue Philips MFB-Technik ist es gelungen, technische Grenzen zu erweitern und eine neue Dimension der Klangwiedergabe und Gehäuseabmessungen zu erreichen.
MFB-Boxen besitzen eine integrierte Leistungselektronik (Abb. 4). Sie macht die Boxen unabhängig von der Ausgangsleistung angeschlossener Steuergeräte oder Verstärker. Das bedeutet, die Gesamtleistung der Box wird auch beim Anschluß an leistungsschwächere HiFi-Geräte in sehr hohe Schalldrücke umgesetzt.

Weitere Vorteile von eingebauten Leistungsverstärkern:
- jede MFB-Box kann direkt an entsprechende HiFi-Vorverstärker angeschlossen werden.
- jede MFB-Box kann an jedes HiFi-Gerät angeschlossen werden. Auch HiFi-Geräte mit schwachem Verstärker wachsen mit Philips MFB-Boxen in der Ausgangsleistung – automatisch bis zum angegebenen Leistungswert der gewählten MFB-Box.

Weitere Pluspunkte der MFB-Leistungsboxen
Philips MFB-Boxen sind so universell ausgestattet, daß durch Zusammenschalten mehrerer Boxen eine Leistungserweiterung möglich ist.
Jede MFB-Box besitzt einen Umschalter zur Anpassung der Eingangsimpedanz und eine tonsignalgesteuerte Ein-/Ausschalt-Elektronik.

(Abb. 2)

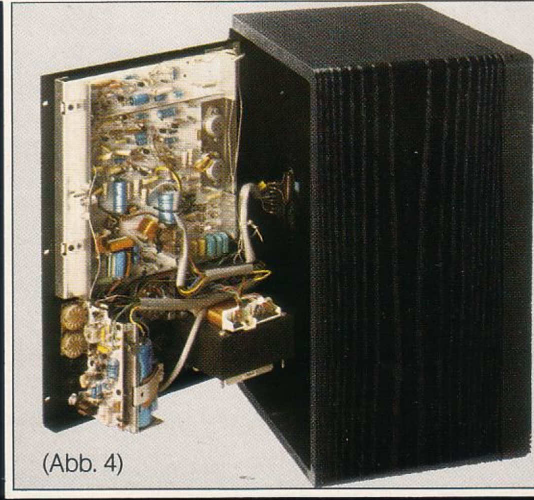
(Abb. 3)

(Abb. 1)

Linearer Schalldruckverlauf und hoher Wirkungsgrad
Hier unterscheiden sich herkömmliche Boxen erheblich von den Philips MFB-Boxen:
- In konventionellen sogenannten „passiven" HiFi-Boxen kann diese Ausgeglichenheit nur durch Absenken aller höheren Lautsprecher-Wirkungsgrade auf den niedrigsten erreicht werden.
- In den neuen „aktiven" MFB-Boxen ist es gerade umgekehrt – durch Anheben werden alle Lautsprecher auf einen gleich hohen Pegel gebracht.

(Abb. 3)
Das quadratische piezokeramische Element – PXE-Wandler – in der runden Printplatte ist das Herzstück jedes MFB-Lautsprechers.

(Abb. 4)
Ein Blick auf die Leistungselektronik bei herausgeschwenktem Elektronikteil.


(Abb. 4)





545 ELECTRONIC-MFB

567 ELECTRONIC-MFB

541 ELECTRONIC-MFB

Philips MFB-Lautsprecherboxen (DIN 45 500)

Typ	Gesamt-leistung Sinus	Nennbelastbarkeit der Lautsprecherkombination (DIN 45 573)	Schalldruck	Über-tragungs-bereich	Volumen Liter	Gehäuse-Farbe	Abmessungen B x H x T cm	Masse (Gewicht) kg	Lautsprecherart
541 ELECTRONIC-MFB 2-Weg-1-Kanal	30 Watt	45 Watt	max. 102 dB (1 m Abstand)	35 ... 20 000 Hz	8 l (davon 4 l für Akustik und 4 l für Elektronik)	Esche, schwarz Front: Spezialgewebe	23 x 29,5 x 17,5	6,5	Tiefmittelton mit PXE 7" Kalottenhochton 1"
Anschlüsse: Stereo-Eingang: DIN 5 Pol, 180°, 1 V/10 kΩ, 7,5 V/100 Ω, 19 V/100 Ω Stereo-Ausgang: DIN 5 Pol, 180°, Netz: 220 V, 50 Hz, max. 65 W									
544 ELECTRONIC-MFB 3-Weg-2-Kanal	60 Watt	90 Watt	max. 105 dB (1 m Abstand)	30 ... 20 000 Hz	15 l (davon 9 l für Akustik und 6 l für Elektronik)	Esche, schwarz Front: Spezialgewebe	28,7 x 38,7 x 21,6	12	Tiefton mit PXE 8" Kalottenmittelton 2" Kalottenhochton 1"
Anschlüsse: Stereo-Eingang: DIN 5 Pol, 180°, 1 ... 23 V/100 kΩ (1 kΩ)* Stereo-Ausgang: DIN 5 Pol, 180°, Netz: 220 V, 50 Hz, max. 150 W									
567 ELECTRONIC-MFB 3-Weg-2-Kanal	60 Watt	90 Watt	max. 107 dB (1 m Abstand)	27 ... 20 000 Hz	30 l (davon 20 l für Akustik und 10 l für Elektronik)	Esche, schwarz Front: Spezialgewebe	33 x 54 x 27,5	20	Tiefton mit PXE 10" Kalottenmittelton 2" Kalottenhochton 1"
Anschlüsse: Stereo-Eingang: DIN 5 Pol, 180°, 1 ... 23 V/100 kΩ (1 kΩ)* Stereo-Ausgang: DIN 5 Pol, 180°, Netz: 220 V, 50 Hz, max. 150 W									
Studio-Monitor-Lautspr. **545 ELECTRONIC-MFB** 3-Weg-3-Kanal	100 Watt	Impulsbelastbarkeit 150 Watt	max. 112 dB (1 m Abstand)	20 ... 20 000 Hz	70 l (davon 50 l für Akustik und 20 l für Elektronik)	Esche, schwarz Front: Spezialgewebe	43,6 x 65 x 32	31	Tiefton mit PXE 12" Kalottenmittelton 2" Kalottenhochton 1"
Anschlüsse: Stereo-Eingang: DIN 5 Pol, 180°, 1 ... 3 V/100 kΩ, 3 ... 23 V/1000 Ω, Studio: CANNON, symm., 1 ... 23 V/10 kΩ Stereo-Ausgang: DIN 5 Pol, 180°, Netz: 220 V, 50 Hz, max. 200 W									

* Serviceeinstellung

Änderungen vorbeha

MFB-TONMEISTER 743 TS
mit 2 MFB-Boxen 541 ELECTRONIC-MFB
(Techn. Daten für den 743 TS siehe Seite 96)





544 ELECTRONIC-MFB

MFB-TONMEISTER 762 TS
mit 2 MFB-Boxen 544 ELECTRONIC-MFB
(Techn. Daten für den 762 TS siehe Seite 96)



MFB: Aktive Lautsprecherboxen mit Beschleunigungs-Gegenkopplung (DIN 45 500)

HiFi-Regie-Lautsprecherbox 545 MFB STUDIO

Die stärkste und leistungsfähigste HiFi-Lautsprecherbox aus dem Philips MFB-Programm. Mit integrierter 100-W-Leistungselektronik (Sinus).
High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

HiFi-Lautsprecherbox 567 ELECTRONIC-MFB

Die neueste HiFi-Lautsprecherbox aus dem Philips MFB-Programm. Mit integrierter 60-W-Leistungselektronik (Sinus).
High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

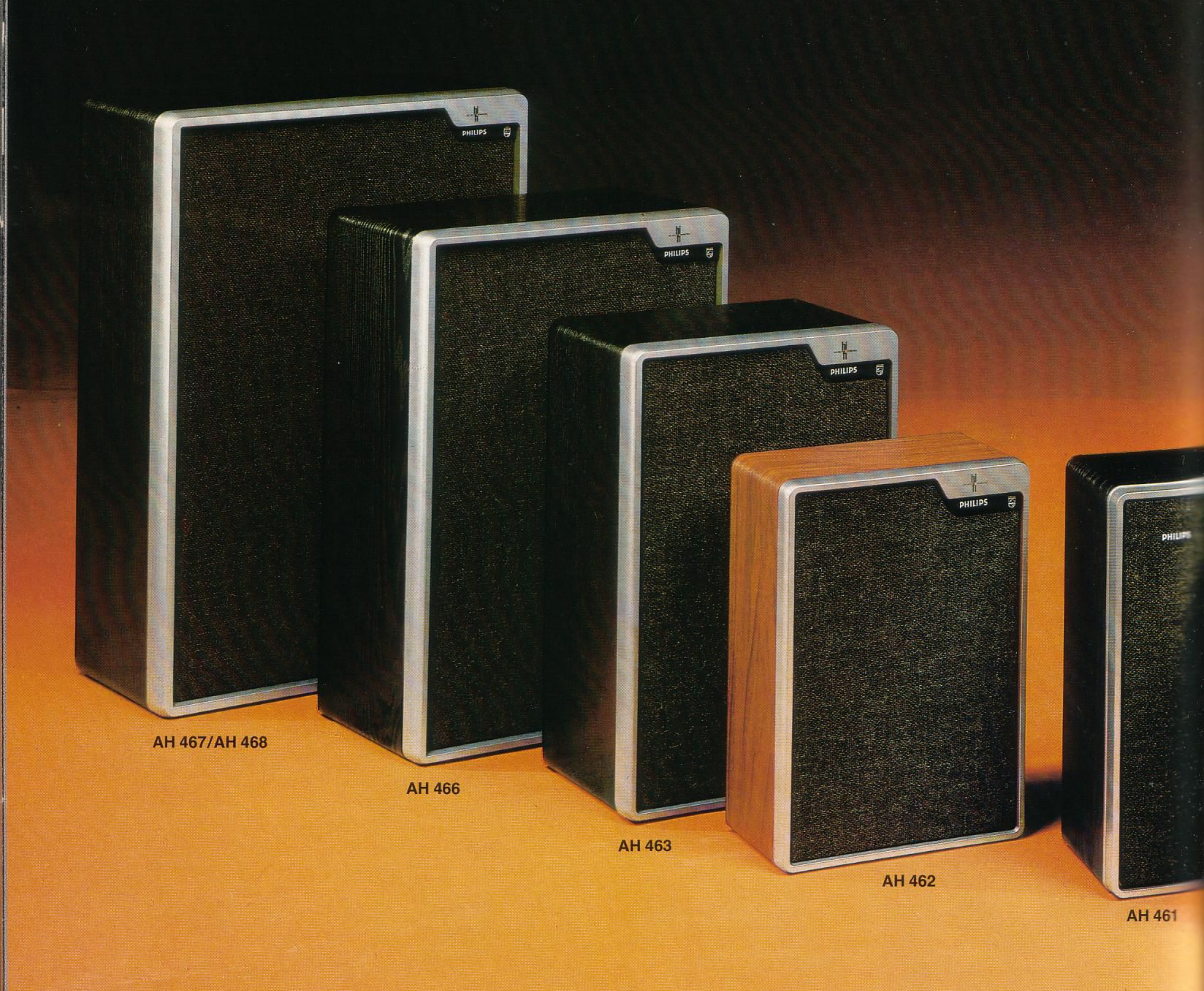
HiFi-Lautsprecherbox 541 ELECTRONIC-MFB

Die kleinste HiFi-Lautsprecherbox aus dem Philips MFB-Programm mit integrierter 30-Watt-Leistungselektronik (Sinus).
High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

HiFi-Lautsprecherbox 544 ELECTRONIC-MFB

Die bekannteste HiFi-Lautsprecherbox aus dem Philips MFB-Programm. Mit integrierter 60-Watt-Leistungselektronik (Sinus).
High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

Philips Lautsprecherboxen – Für jeden Anspruch!



Philips HiFi-Lautsprecherboxen (DIN 45 500)

Typ	Belastbarkeit W Nenn/Musik	Impedanz Ω	Volumen Liter	Übertragungs-bereich Hz	Gehäuse-Farbe	Abmessungen (B x H x T) cm	Masse (Gewicht) kg	Lautsprecher-Art	ø
AH 462	30/50	4	7	48 . . . 20 000	Esche schwarz	23 x 33 x 14	5	Tiefmittelton Kalottenhochton	7″ 1″
AH 463	35/60	4	15	45 . . . 20 000	Esche schwarz	26,5 x 41,5 x 21	6	Tiefmittelton Kalottenhochton	8″ 1″
AH 466	60/100	4	22	35 . . . 20 000	Esche schwarz	32 x 48 x 22,5	10	Tiefton Kalottenmittelton Kalottenhochton	8″ 2″ 1″
AH467	70/110	4	32	30 . . . 20 000	Esche schwarz	39 x 57 x 22.5	12.5	Tiefton, aktiv Tiefton, passiv Kalottenmittelton Kalottenhochton	8″ 8″ 2″ 1″
AH468	200/450	8	32	30 . . . 20 000	Esche schwarz	39 x 57 x 22,5	13	Tiefton, aktiv Tiefton, aktiv Kalottenmittelton Kalottenhochton	8″ 8″ 2″ 1″

Änderungen vorbehalten



Philips Lautsprecherboxen

Typ	Belastbarkeit W Nenn/Musik	Impedanz Ω	Volumen Liter	Übertragungs-bereich Hz	Gehäuse-Farbe	Abmessungen (B x H x T) cm	Masse (Gewicht) kg	Lautsprecher-Art	⌀
AH 460	8/12	4	7,5	60 . . . 16 000	Polystyren. Nußbaum	21,5 x 30 x 14	1,5	Breitband	8″
AH 461	15/20	4	10	55 . . . 18 000	Polystren, Nußbaum	24 x 34 x 15,5	2,5	Breitband	7″

Philips HiFi-Lautsprecherboxen (DIN 45 500)

Typ	Belastbarkeit W Nenn/Musik	Impedanz Ω	Volumen Liter	Übertragungs-bereich Hz	Gehäuse-Farbe	Abmessungen (B x H x T) cm	Masse (Gewicht) kg	Lautsprecher-Art	⌀
AH 485	35/60	4	15	45 . . . 20 000	Nußbaum dunkel	26,5 x 41,5 x 21	6,5	Tiefmittelton Kalottenhochton	8″ 1″
AH 486	60/100	4	22	35 . . . 20 000	Nußbaum dunkel	32 x 48 x 22,5	10,5	Tiefton Kalottenmittelton Kalottenhochton	8″ 2″ 1″
AH 487	70/110	4	32	30 . . . 20 000	Nußbaum dunkel	39 x 57 x 22,5	13	Tiefton, aktiv 1 x 487, 2 x 488 Tiefton, passiv 1 x 487 Kalottenmittelton Kalottenhochton	8″ 8″ 2″ 1″
AH 488	200/450	8	32	30 . . . 20 000	Nußbaum dunkel	39 x 57 x 22,5	13,5		

Änderungen vorbehalten.

▲

Einbau-Musiclock 476 electronic UKW, MW

... die Lösung bei Platzproblemen und wenn es immer ordentlich sein soll. Eine Philips Einbau-Musiclock steht nie im Wege. Denn sie braucht keine Stellfläche: Sie hängt unter Regalen oder Schränken.

- Lautsprecher nach unten abstrahlend
- Eingebaute UKW- und MW-Antennen
- Elektronische Uhr
- Ziffernanzeige durch Leuchtdioden
- Getrennt einstellbare Kurz- und Langzeitmesser
- Anschluß für Zweitlautsprecher
- Kleine Abmessungen: 35 x 7,5 x 18 cm (B x H x T)



Musiclock 080 electronic

UKW, MW

- kompakte Gehäuseform
- elektronische Uhr
- Leuchtdioden-Anzeige
- Wecksignal
- Sensor zum Abschalten. Automatische Wiederholung nach 24 Stunden

Technische Daten siehe Seite 97



Musiclock 160 electronic

UKW, MW

- Elektronische Uhr
- Leuchtdioden-Anzeige
- Sensor zur Weck-Wiederholung nach 10 Minuten
- Schlummerschalter bis 59 Minuten kontinuierlich einstellbar
- 2 Weckeinstellungen: Summton oder Musik
- Die jeweilige Weckeinstellung (Summton oder Musik) wird durch Leuchtdioden angezeigt
- Helligkeit der Ziffern durch Schalter einstellbar
- Nach Störungen im Lichtnetz blinkt die Zeitanzeige
- Eingebaute Antennen für UKW und MW

neu Musiclock 7180

UKW, MW

- Elektronische Uhr
- Anzeige durch Leuchtdioden (LED)
- Abstimmanzeige im Skalenzeiger durch LED
- Schlummerschalter bis 59 Minuten kontinuierlich einstellbar
- 2 Weckeinstellungen: Summton oder Musik
- Sensor zum vorzeitigen Abschalten des Schlummerschalters
- Sensor zum Abschalten des Wecksignales – automatische Weck-Wiederholung nach 24 Stunden
- Nach Störungen im Lichtnetz blinkt die Zeitanzeige
- Eingebaute Antennen für UKW und MW

Musiclock 470 electronic

UKW, MW

- Leuchtdioden-Anzeige
- Sensor zum Abschalten des Wecksignals – Automatische Wiederholung nach 24 Stunden
- Sensor für Weckwiederholung (alle 9 Minuten wird das Wecksignal wiederholt)
- 2 Weckeinstellungen: regelbarer Summton oder Musik mit Leuchtdioden-Anzeige
- Schlummerschalter bis 59 Minuten kontinuierlich einstellbar
- Sicherheitsschalter gegen unbeabsichtigtes Verstellen von Uhr- oder Weckzeit
- Immer genaue Anzeige durch Netzfrequenz-Synchronisation
- Nach Störungen im Lichtnetz blinkt die Zeitanzeige
- Eingebaute Antennen für UKW und MW

Technische Daten siehe Seite 97





Tornado 860

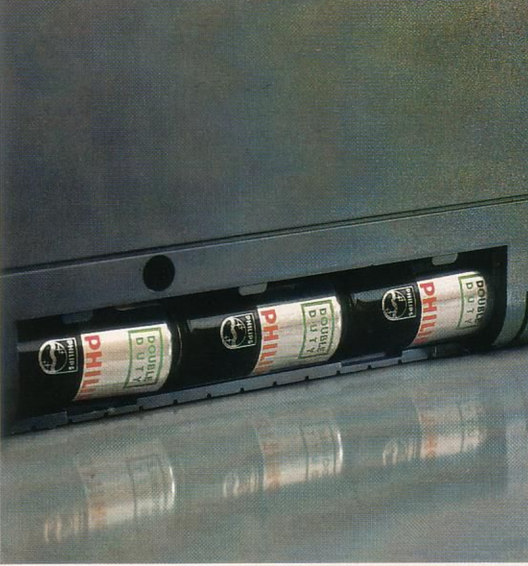
UKW, MW, LW, KW (19–49-m-Band), eingebautes Netzteil

Ein Spitzen-Kofferradio im professionellen „Cockpit-look", mit einer technischen Ausstattung, die in dieser Preisklasse ihresgleichen sucht.

- Flachbahnregler für Lautstärke und Klang
- Automatische UKW-Scharfabstimmung(AFC)
- Kurzwellenlupe für problemlose Abstimmung
- Kraftvolle Tonwiedergabe in bester Klangqualität
- Getrennte Höhen- und Baßregelung
- Automatische Umschaltung Netz/Batterie
- Abstimmanzeige durch Leuchtdiode (LED)
- Batteriekontrolle durch Instrument
- Erhöhte Ausgangsleistung von 3 Watt bei Netzbetrieb
- Die eingestellte Ausgangsleistung wird im „Power-Meter" angezeigt
- Schultergurt wird mitgeliefert
- Gehäuse: onyxschwarz
- Batterien: 6 Monozellen à 1,5 V

Technische Daten siehe Seite 96

Philips Geräte - und Batterien, leistungsstark. Aus einer Hand!



Taifun 650

Orkan S 765

Orkan S 765

UKW, MW, KW 1 (41–120-m-Band), KW 2 (13–31-m-Band) eingebautes Netzteil

- Automatische UKW-Scharfabstimmung (schaltbar)
- Flachbahnregler für Lautstärke und Klang
- Automatische Umschaltung Netz/Batterie
- Kurzwellenlupe für problemlose Abstimmung
- Kraftvoller Klang durch großen 15 x 10 cm Ovallautsprecher
- Anschluß für Tonbandgerät (Aufnahme)
- Gehäuse: metallic/onyxschwarz
- Batterien: 4 Monozellen à 1,5 V

Orkan 750

gleiche Ausführung wie Orkan S 765, jedoch mit folgenden Wellenbereichen

UKW, MW, LW, KW (19–49-m-Band), eingebautes Netzteil

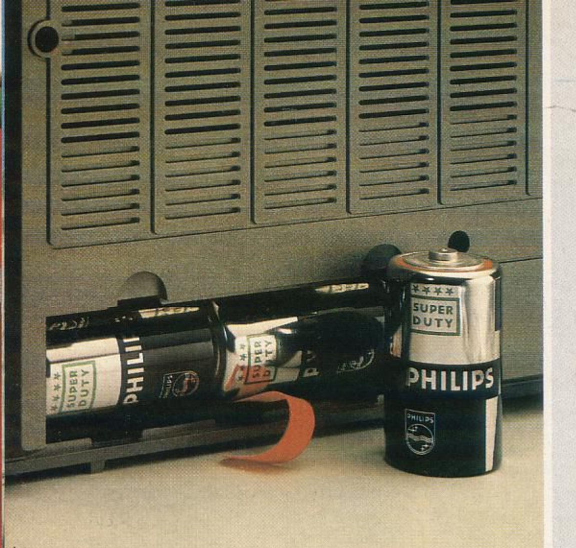
Anschlüsse für Plattenspieler und Tonbandgerät

Taifun 650

UKW, MW, LW, KW (19–49-m-Band), eingebautes Netzteil

- Drucktastenbedienung
- Flachbahnregler für Lautstärke
- Klangschalter
- Elektronische Umschaltung Netz/Batterie
- Bei Netzbetrieb erhöhte Ausgangsleistung von 1,5 Watt
- Abstimmwalze für leichte Senderabstimmung
- Anschluß für Kleinhörer
- Gehäuse: onyxschwarz
- Batterien: 4 Babyzellen à 1,5 V

Technische Daten siehe Seite 96



Philips Geräte - und Batterien, leistungsstark. Aus einer Hand!

Monsun 570

Passat 870

Monsun 570

UKW, MW, LW, KW (19–49 m)
eingebautes Netzteil

- Automatische UKW-Scharfabstimmung
- Kontinuierliche Klangregelung
- Leichte Einstellung der Sender durch große übersichtliche Linearskala
- Automatische Umschaltung Batterie/Netz
- Bei Netzbetrieb erhöhte Ausgangsleistung von 1,5 Watt
- Anschluß für Kleinhörer
- Gehäuse metallic/onyxschwarz
- Batterien: 4 Monozellen à 1,5 V

neu Passat 870

UKW, MW, LW, KW (19–49 m),
eingebautes Netzteil

- Automatische UKW-Scharfabstimmung (schaltbar)
- Drucktastenbedienung
- Flachbahnregler für Lautstärke und Klang
- Konturschalter
- Bei Netzbetrieb erhöhte Ausgangsleistung von 3,5 Watt
- Anschluß für Tonbandgerät (Aufnahme) und Kleinhörer
- Automatische Umschaltung Batterie/Netz
- Gehäuse: onyxschwarz
- Batterien: 6 Monozellen à 1,5 V

Technische Daten siehe Seite 96



Blues 070

UKW, MW

- Moderne, handliche Form
- Ferritantenne für MW
- Teleskopantenne für UKW
- Anschluß für Kleinhörer
- Gehäuse: metallic/onyxschwarz
- 4 Mignonzellen à 1,5 V

neu

Rex 170

- Moderne, handliche Form
- Leichte Sendereinstellung durch Abstimmwalze
- Klangschalter
- Ferritantenne für MW
- Teleskopantenne für UKW
- Anschluß für Kleinhörer
- Ausgangsleistung 500 mWatt
- Gehäuse: metallic/onyxschwarz
- 4 Mignonzellen à 1,5 V

neu

Limbo 270

- Eingebautes Netzteil mit automatischer Umschaltung
- Ferritantenne für MW
- Teleskopantenne für UKW
- Anschluß für Kleinhörer
- Moderne Gehäuseform mit Tragegriff
- Ausgangsleistung 600 mWatt
- Gehäuse: onyxschwarz
- 4 Babyzellen à 1,5 V

Technische Daten siehe Seite 96



Prinz 071

Don 088

Bostella 078

Prinz 071

Prinz 071

MW

- Moderne Form
- Anschluß für Kleinhörer
- Kleinhörer wird mitgeliefert
- Gehäuse: grün, gelb und orange
- 2 Mignonzellen à 1,5 V

neu

Bostella 078

MW

- Moderne Form
- Zweckmäßige Seitenbedienung
- Übersichtliche Skala
- Anschluß für Kleinhörer
- Kleinhörer wird mitgeliefert
- Gehäuse weiß/anthrazit
- 2 Mignonzellen à 1,5 V

neu

Don 088

MW

- Moderne Form
- Trageschlaufe
- Zweckmäßige Seitenbedienung
- Anschluß für Kleinhörer
- Kleinhörer wird mitgeliefert
- Gehäuse onyxschwarz
- 2 Mignonzellen à 1,5 V

Technische Daten siehe Seite 96

Auf den Straßen der Welt Philips Autoradio

① Sprint IAC 561

Ein Autoradio im modernen Cockpit-Design. Hohe Empfangsleistung im UKW- und MW-Bereich. Störungen auf UKW werden automatisch durch die elektronische UKW-Entstörung IAC ausgelöscht. Einfache Sendereinstellung durch die UKW-Scharfabstimmung ATC. Zuverlässige Technik durch integrierte Schaltkreise (IC) klangstark durch 5 W Ausgangsleistung.

② Sprint 563 Info

Das leistungsfähige UKW/MW-Autoradio mit Verkehrsfunk-Decoder SK: Auf Tastendruck werden nur Verkehrsfunksender empfangen. Ein Leuchtsignal zeigt an, daß Sie auf Verkehrsfunk sind, ein Blinken und Verlöschen, daß Sie den Sendebereich verlassen. UKW-Entstörung IAC. Automatische UKW-Scharfabstimmung ATC. Fortschrittliche IC-Technik für hohe Zuverlässigkeit. 5 Watt Ausgangsleistung garantieren den guten Ton im Auto. Modernes Cockpit-Design. Schließlich: Kompaktform für Einbauraum nach DIN 75 500 (FAKRA).

③ Spyder 464 Info

Das neue Autoradio mit der perfekten Ausrüstung. Zwei Wellenbereiche: UKW und MW. Sechs Sendervorwahltasten: 4 x UKW und 2 x MW. Integrierter SDK-Verkehrsfunkdecoder mit automatischer Lautstärkeauftastung: Sie hören Verkehrsfunkdurchsagen auch bei Radiostummschaltung. Automatische elektronische UKW-Entstörung IAC. ATC – Automatische UKW-Scharfabstimmung für exakte Sendereinstellung und optimalen Empfang. Leistungsfähige elektronisch geschützte Endstufe 5 Watt.

④ Tourismo Stereo 874 Info

Das Stereo-Autoradio für höchste Ansprüche mit Verkehrsfunkdecoder SDK. Stationstasten für 3 x UKW, 1 x MW, 1 x LW, 1 x KW. Die Stereo-Sender auf UKW werden Ihnen durch eine Leuchtdiode angezeigt. Balanceregler und Klangregler. Umschaltung von Stereo/Mono, automatisch oder manuell. Automatische UKW-Entstörung IAC. Stereo-Endstufe von 2 x 5 Watt. Mit dem Verkehrsfunkdecoder SDK versäumen Sie auch dann keine Verkehrsnachrichten, wenn Sie die Lautstärke ganz zurückgedreht haben.



⑤ City IAC 560

Cassetten-Autoradio mit UKW und MW. An allen Stellen, die besondere Präzision und Zuverlässigkeit verlangen, haben wir moderne IC-Technik eingesetzt: Für die elektronische Motorsteuerung. Für konstanten Bandlauf. Für automatische Umschaltung auf Rundfunk am Bandende mit Blinklichtanzeige. Für die automatische UKW-Entstörung IAC. Und für die 5-W-Endstufe. Sichere Senderwahl durch UKW-Scharfabstimmung ATC.

⑥ Caravan IAC 672

Ein Vollstereo-Cassetten-Autoradio, ausgestattet mit den neuesten technischen Raffinessen: UKW-Stereo plus Cassetten-Stereo. IC-Technik. Automatische UKW-Entstörung IAC. UKW-Scharfabstimmung durch ATC. Automatische Umschaltung Stereo/Mono, auch manuell. Stereo-Leuchtanzeige. Balance-Schiebe-Regler. 2 x 5 W Endstufe. Der Stereo-Cassettenspieler mit Drucktastensteuerung. Mit schnellem Vorlauf. Blinkanzeige am Bandende und automatische Umschaltung auf Radio.

⑦ Caravan 674 Info

Vollstereo-Cassetten-Autoradio mit Verkehrsfunk-Decoder SDK. Sie empfangen Verkehrsfunkdurchsagen automatisch, auch wenn Sie die Anlage leise gestellt haben oder wenn Sie Cassetten hören. UKW-Stereo. Cassetten-Stereo. UKW-Entstörung IAC. UKW-Scharfabstimmung ATC. Automatische Umschaltung Stereo/Mono, auch manuell. Verkehrsfunk- und Stereo-Leuchtanzeige. Balance-Schieberegler. 2 x 5 Watt Endstufe. Stereo-Cassettenspieler mit Drucktastensteuerung. Schneller Vorlauf. Blinkanzeige am Bandende plus automatische Umschaltung auf Radio.

⑧ Coupé 864 Info

Das technisch vollkommenste Cassetten-Autoradio aus dem Philips-Programm. UKW-, MW-, LW-Radio mit UKW-Stereo, Cassetten-Stereo, zuverlässiger IC-Technik, Verkehrsfunk-Decoder SDK, damit Sie keine Verkehrsdurchsage versäumen, auch wenn Sie gerade Cassetten hören oder die Lautstärke zurückgenommen haben. Senderspeicher für sechs Sender, IAC und ATC. Integrierter Stereo-Cassettenspieler mit arretierbarem schnellem Vor- und Rücklauf, Bandlaufanzeige, automatischer Endumschaltung auf Radio mit Blinklichtanzeige. Und eine Stereo-Endstufe von 2 x 5 W.

Ein Ausschnitt aus dem Philips Autoradio-Programm. Für weitere Informationen Philips Autoradio-Prospekt anfordern.

Philips Plattenspieler
Faszination vom Plattenteller

Brillante Wiedergabe von Schallplatten – heute eine Selbstverständlichkeit, wenn Sie sich für den richtigen Plattenspieler entscheiden. Philips Plattenspieler verfügen über alle technischen Voraussetzungen, auch die letzten Feinheiten aus der Schallplatte herauszuholen – und wiederzugeben. Nichts geht verloren, nichts wird verändert. Weil Philips die modernsten Technologien konsequent im Phono-Bereich einsetzt. Das zahlt sich konkret für Sie aus: in vorzüglicher Wiedergabequalität, optimaler Plattenschonung und sinnvollem Bedienungskomfort, was die Faszination vom Plattenteller erst möglich macht.



Philips – das vielfältige, preisgerechte Phono-Angebot
Prüfen Sie einmal, welches vorbildliche Maß an technischer und klanglicher Leistung in einem Philips Plattenspieler steckt. Vergleichen Sie sorgfältig das ausgesprochen günstige Preis-/Leistungsverhältnis mit anderen Angeboten der entsprechenden Klasse. Das gilt für die hochwertigen HiFi-Spieler, für Stereo-Wechsler und besonders für die breite Palette der Philips Stereo-Electrophone. Diese kompletten Musikanlagen aus Plattenspieler, Verstärker und Lautsprecherboxen zeichnen sich vor allem durch klare Linien, funktionsgerechtes, modernes Design und überzeugende Wiedergabequalität aus.

Entscheidend ist das Gesamt-Konzept
Der Wert eines Plattenspielers hängt von seinem Gesamtkonzept ab. Von seinem „Innenleben", das den hohen Anforderungen an die Wiedergabequalität gewachsen sein muß. Und von seinem äußeren Rahmen: einem Design, das zum Styling anderer HiFi-Bausteine paßt und die Bedienung des Gerätes erleichtert. Und das schließlich – wie jedes Philips Gerät – die Freude am Umgang mit progressiver, leistungsstarker Phono-Technik erhöht.

Elektronik statt Mechanik
Bei Philips Plattenspielern übernimmt Elektronik die entscheidenden Funktionen – sensibler, schneller und präziser als jede Mechanik. Elektronik, die einen Grad an Zuverlässigkeit und Vollkommenheit erreicht hat, die auch die ausgefeilteste Mechanik weit übertrifft. Elektronik, die – ohne Ihr Zutun – zuverlässig im verborgenen wirkt.

Worauf kommt es im einzelnen an? Auf Wiedergabequalität, Plattenschonung und Bedienung!

Alle Elemente eines Plattenspielers müssen so aufeinander abgestimmt sein, daß sie die vielfältigen Wünsche der HiFi-Freunde voll erfüllen. An erster Stelle steht die Wiedergabequalität, die auch vor kritischen Ohren bestehen muß. Wichtig ist auch die Plattenschonung, denn wertvolle Platten sollen auf Dauer ihren Wert behalten.

Gleiche Aufmerksamkeit sollte der Bedienung des Plattenspielers geschenkt werden. Automatisierte Funktionsabläufe verhindern Fehlbedienung und garantieren einen zeitgemäßen, plattenschonenden Bedienungskomfort.

Philips Plattenspieler erfüllen diese Forderungen „spielend" – durch den Einsatz modernster Technologien, die wir Ihnen anhand einiger Beispiele demonstrieren möchten.

Elektronischer Bedienungskomfort
Dazu zählt die elektronische Drehzahlumschaltung, mit der mechanische Erschütterungen beim Umschalten vermieden werden. Die elektronische Drehzahlfeinregulierung – für jede Drehzahl getrennt und unabhängig voneinander. Und die fotoelektronische Endabschaltung, mit der – ohne mechanische Einwirkung – der Plattenteller-Antriebsmotor elektronisch abgeschaltet wird. Sie arbeitet ohne jede Erschütterung – mit einem Wort: perfekt.

Sub-Chassis
. . . ein weiteres wichtiges Konstruktionsmerkmal hochwertiger Philips Plattenspieler. Durch das Sub-Chassis sind Plattenteller und Tonarm vom Gerät mechanisch entkoppelt, d. h. frei federnd aufgehängt. Während des Abspielens wird jede Erschütterung von Platte und Tonabnehmersystem ferngehalten.

Antriebs-Konzept: „DC-Servo-Belt-Drive“
Dieses moderne Philips Konzept garantiert die hervorragenden technischen Werte der Philips Plattenspieler über viele Jahre. Der mit einem Gleichstrom(DC)-Motor kombinierte Tachogenerator (Servo) erzeugt ein Frequenzsignal, das über einen Mini-Computer jede Drehzahl-Abweichung sofort elektronisch registriert und korrigiert. Der damit gesteuerte unkomplizierte Riemenantrieb (Belt-Drive) absorbiert auch den letzten Rest von Unregelmäßigkeiten. Daher äußerst konstanter Gleichlauf und optimales Rumpelverhalten.

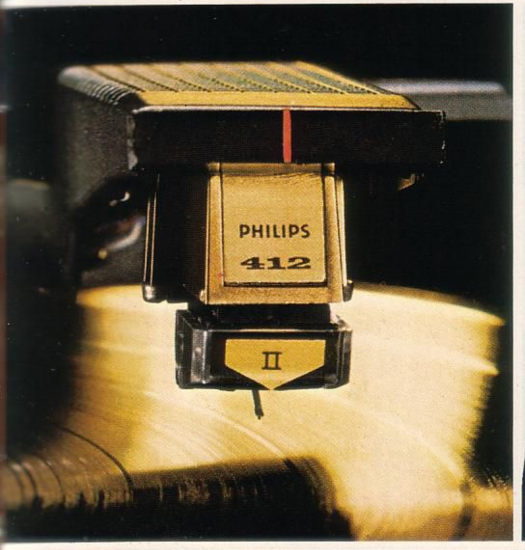
Elektronische Sensoren
Bei den exklusiven Philips Plattenspielern steuern elektronische Sensoren anstelle mechanischer Schalter wichtige Betriebsfunktionen. Sie reagieren nicht auf Druck, sondern auf Berührung, so daß jede Erschütterung des Plattenspielers vermieden wird. „Leises“ Antippen genügt, um die gewünschte Funktion elektronisch auszulösen. Das ist exklusiver Bedienungskomfort!

Bedienungskomfort = Plattenschonung Philips Automatik-Konzept
Philips setzt auf das Automatik-Konzept: weil automatisierte Funktionsabläufe die Bedienung eines Plattenspielers entscheidend erleichtern und die mechanische Beanspruchung der wertvollen Platten auf ein Minimum reduzieren.

Ob die Bedienung vollautomatisch abläuft oder ob Teilfunktionen automatisch gesteuert werden: In jedem Fall werden Bedienungsfehler vermieden, wird die Gefahr einer Beschädigung wertvoller Platten ausgeschaltet.









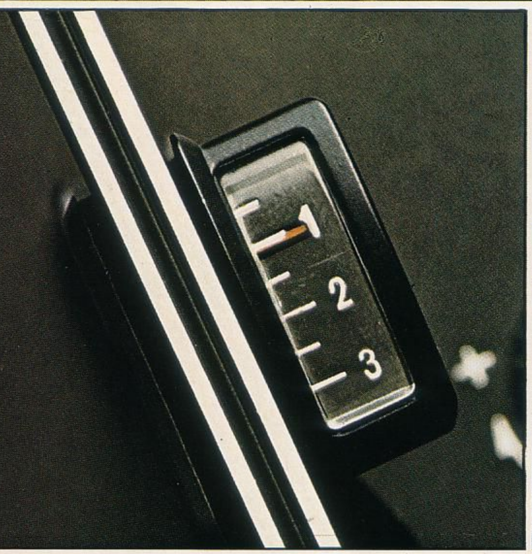
Philips SUPER M-Tonabnehmersysteme
Philips SUPER M-Tonabnehmer gehören zu den besten HiFi-Tonabnehmersystemen der Welt. Sie garantieren außergewöhnliche Abtasteigenschaften bei gleichzeitig hohem Signal-/Rauschverhältnis. Philips SUPER M sorgt für eine hervorragende Transparenz des Klanges und für schonende Behandlung Ihrer Platten (Einzelheiten siehe Seite 46–47).

Direkt ablesbare Tonarmwaage
... eine technische Besonderheit bei einer Reihe von Philips Plattenspielern. Sie macht das Feineinstellen der Nadelauflagekraft einfach und problemlos. Eine Skala ermöglicht direkte Sichtkontrolle der Einstellung, die sich in einem breiten Bereich zwischen 0 und 4 p bewegt.

... und der Tonarm?
Die Funktion des Tonarmes – auch wenn er ziemlich ins Auge fällt – hat ausschließlich etwas mit „hören“ zu tun: Auf die Musik, die das Tonabnehmersystem aus der Schallplattenrille hervorholt, darf er keinerlei Einfluß nehmen! Ein guter Tonarm trägt nur das Tonabnehmersystem. Diese Aufgabe kann er dann erfüllen, wenn seine formale Gestaltung konsequent funktionsgerecht ist, Und deshalb muß er möglichst leicht sein (kleine Masse), und er muß stabil sein (verwindungssteif). Natürlich muß er noch andere wichtige Eigenschaften haben, die man ihm nicht ansehen kann.
Das Resultat dieser technischen Forderung:
Der gerade Tonarm von Philips.
Da er nicht gebogen ist, vermeidet er Zusatzschwingungen, die nichts mit Musik zu tun haben, hält die Tonarmlagerung frei von überflüssigen Belastungen, läßt alle guten Eigenschaften des Tonabnehmer-Systems voll zur Geltung kommen, schont Ihre wertvollen Schallplatten ... kurz, er ermöglicht uneingeschränkten Musikgenuß.
Wenn es also um die Tonarmqualität geht, trauen Sie ruhig Ihren Augen – und lassen Sie dann Ihre Ohren entscheiden!

◄ Ausführung mit silberner Zarge













TEST

Der Philips 222 ELECTRONIC ist ein preiswerter, vollautomatischer Plattenspieler mit sehr guten Laufwerkeigenschaften, ausgestattet mit einem Tonarm und einem Tonabnehmer der soliden Mittelklasse und beachtlichem Bedienungskomfort.

10/76: HiFiStereophonie

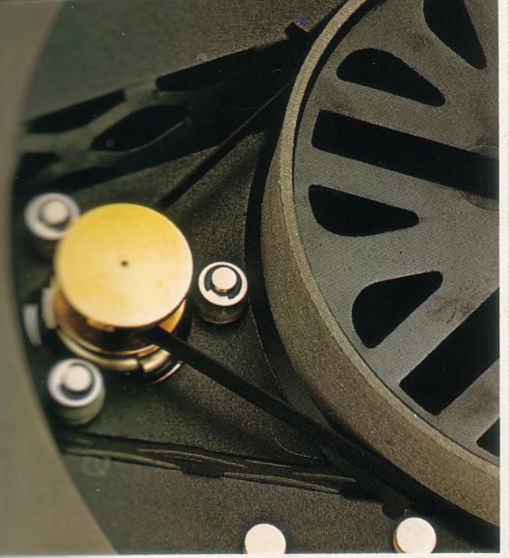
Abb. Mitte rechts
Antiskating stufenlos einstellbar – für konische und biradiale Diamanten.

Abb. Mitte links
Direkt ablesbare Tonarmwaage. Einfache Feineinstellung, direkte Sichtkontrolle. Garantie für optimale Plattenschonung.



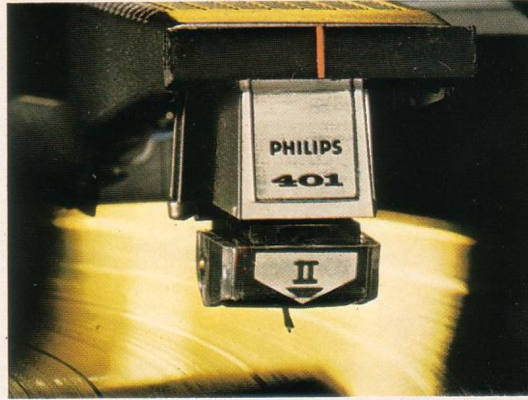
HiFi-Automatik-Plattenspieler 222 ELECTRONIC mit SUPER M (DIN 45 500)

Ein Philips HiFi-Plattenspieler aus der Automatic-Generation mit hochwertiger Elektronik-Ausstattung und DC-Servo-Belt-Drive. Ein exklusives Gerät mit fortschrittlichem Antriebs-Konzept und Philips HiFi-Tonabnehmersystem SUPER M 401 II. Klare Linien, professio-



SUPER M *Mark II*

siehe Seiten 46–47



DC SERVO
BELT-DRIVE

nelles Design – ein HiFi-Spieler, der Augen und Ohren aller HiFi-Freunde gleichermaßen erfreuen wird.

- Automatischer HiFi-Plattenspieler für 2 Geschwindigkeiten
- Automatische Durchmesserwahl für 17-cm- und 30-cm-Platten
- Elektronische Sensoren für Start, Stop sowie die Wahl der Drehzahl
- Berührungslose fotoelektronische Endabschaltung mit automatischer Tonarmrückführung
- Resonanzarmer Aluminium-Tonarm mit standardisierter ½"-Tonkopfbefestigung
- Direkt ablesbare Tonarmwaage
- Skating-Kompensation
- Hydraulisch gedämpfter Tonarmlift für langsames Absenken
- Stroboskopringe für die Kontrolle der Drehzahlen
- Elektronische Drehzahlfeinregulierung getrennt einstellbar für 33⅓ und 45 U/min
- DC-(Gleichstrom-)Motor mit Tachogenerator für elektronische Drehzahlkontrolle
- Freischwingendes Subchassis für besonders wirksame Dämpfung von Erschütterungen
- Transparente Staubschutzhaube – stufenlos einstellbar
- 30-cm-Platten können bei geschlossener Haube gespielt werden
- Gleichlaufschwankungen DIN $\leqq$ 0,08 %
- Gleichlaufschwankungen WRMS $\leqq$ 0,055 %
- Rumpelfremdspannungsabstand DIN A $\geqq$ 41 dB
- Rumpelgeräuschspannungsabstand DIN B $\geqq$ 62 dB
- Nadelauflagekraft 0,75 … 3 g $\triangleq$ 7,5 … 30 mN einstellbar
- Gehäuse: Metallzarge silber oder schwarz
- Abmessungen: 42 x 14 x 36 cm (B x H x T)

Als Zubehör lieferbar: magn.-dyn. HiFi-Tonabnehmersystem Philips SUPER M 412 II und SUPER M 422 II, Entzerrer/Vorverstärker GH 915.

Technische Daten siehe Seite 95



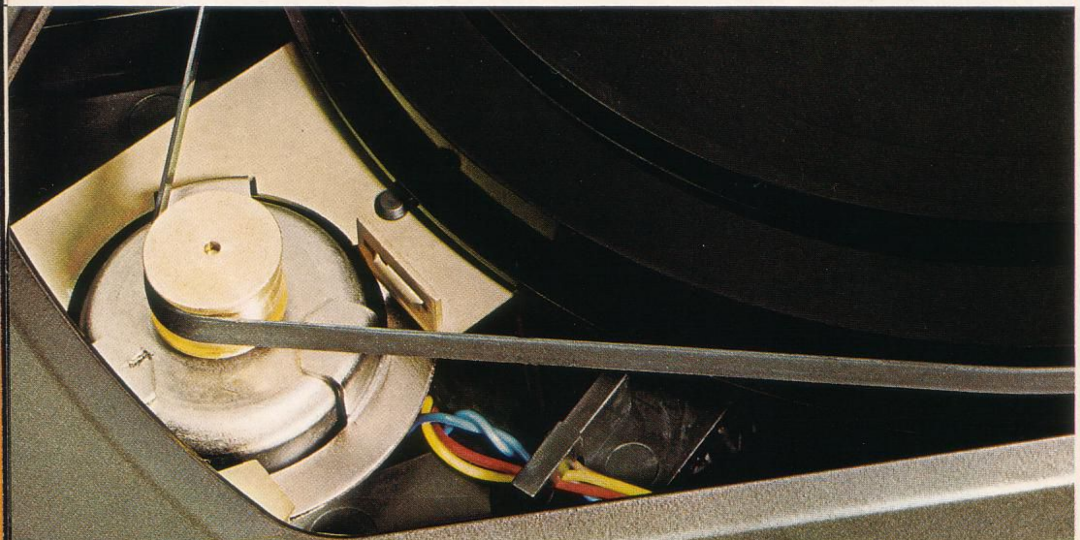
◄ Ausführung mit silberner Zarge













TEST

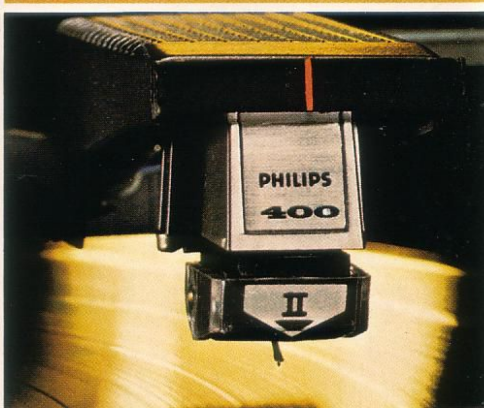
Die Daten des Laufwerks sind sehr überzeugend. Dies gilt ebenso für das Rumpelverhalten wie für den Gleichlauf. Der Bereich der Drehzahlfeinregulierung ist ausreichend groß; die Startzeit mit 12 s für einen Automaten normal. Die Tonarmgeometrie ist optimal.

Auszug aus Testbericht 5/76: HiFi Stereo phonie

DC-Servo-Belt-Drive ▲

Der mit einem Gleichstrom(DC)-Motor kombinierte Tachogenerator (Servo) erzeugt ein Frequenzsignal, das über einen Mini-Computer jede Drehzahl-Abweichung sofort elektronisch registriert und korrigiert. Der damit gesteuerte unkomplizierte Riemenantrieb (Belt-Drive) absorbiert auch den Rest von Unregelmäßigkeit. Daher äußerst konstanter Gleichlauf und optimales Rumpelverhalten.

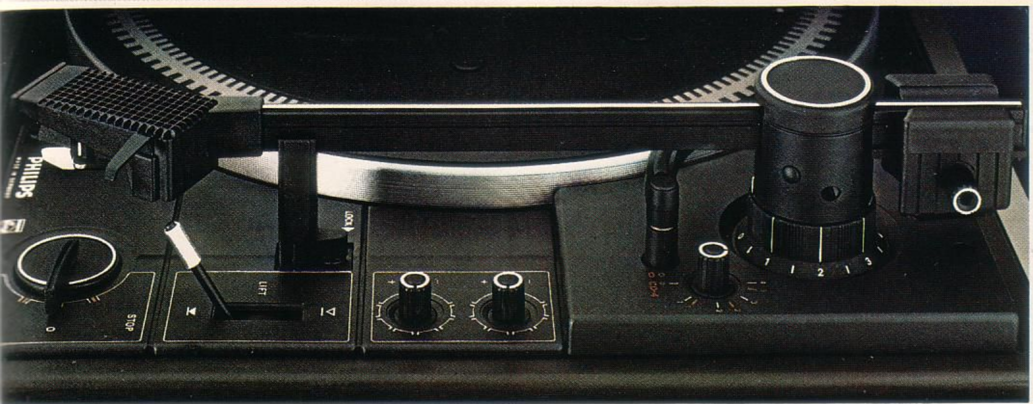
Ein zweiter DC-Motor übernimmt die Automatik-Funktionen des Wechslers. Die vorzüglichen Laufeigenschaften werden also durch den Wechslerbetrieb nicht beeinträchtigt.



SUPER M Mark II

siehe Seiten 46–47

Der gerade Tonarm von Philips vermeidet Zusatzschwingungen, die nichts mit der Musik zu tun haben, hält die Tonarmlagerung frei von überflüssigen Belastungen, läßt alle guten Eigenschaften des Tonabnehmer-systems voll zur Geltung kommen, schont Ihre wertvollen Schallplatten . . . kurz, er ermöglicht uneingeschränkten Musikgenuß.





HiFi-Plattenwechsler 406 AUTOMATIC mit SUPER M (DIN 45 500)

Die logische Fortführung und Ergänzung des Philips Automatik-Konzeptes: DC-Servo-Belt-Drive und separater Wechsler(DC)-Motor. Überzeugende technische Werte (DIN 45 500 und besser!).

Modernes Antriebskonzept (DC-Servo-Belt-Drive), das die hervorragenden technischen Werte über Jahre hinaus garantiert.

- Automatischer HiFi-Plattenwechsler für 2 Geschwindigkeiten
- Automatische Durchmesserwahl für 17- und 30-cm-Platten
- DC-Servo-Belt-Drive
- DC-(Gleichstrom-)Motor mit Tachogenerator für elektronische Drehzahlkontrolle
- Separater Wechsler-Motor für die Automatik-Funktionen
- Elektronisch einstellbare Drehzahlfeinregulierung für 33⅓ und 45 U/min
- Stroboskopringe für die Kontrolle der Drehzahlen
- Technische Werte nach DIN 45 500 und besser!
- Metalltonarm mit optimaler Geometrie und minimaler Lagerreibung
- Nadelauflagekraft einstellbar
- Skating-Kompensation einstellbar für sphärische und elliptische Nadeln
- Internationale ½"-Tonkopfbefestigung
- Viskositätsgedämpfter Tonarmlift
- Transparente Staubschutzhaube – stufenlos einstellbar
- 30-cm-Platten können bei geschlossener Haube gespielt werden
- Drehzahlen 33⅓ und 45 U/min
- Gleichlaufschwankungen $< 0{,}1\ \%$
- Rumpelgeräuschspannungsabstand > 60 dB
- Nadelauflagekraft 1 … 4 p $\triangleq$ 10 … 40 mN einstellbar
- Gehäuse: silber oder schwarz
- Abmessungen: 41,5 x 14,5 x 34,5 cm (B x H x T)

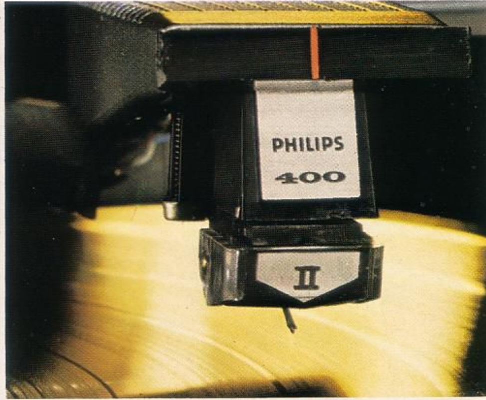
Als Zubehör lieferbar: Magn.-dyn. HiFi-Tonabnehmersystem Philips SUPER M 401 II, SUPER M 412 II oder SUPER M 422 II, Entzerrer/Vorverstärker GH 915.

Technische Daten siehe Seite 95

Die Lagerung garantiert leichteste Beweglichkeit.
Die Nadelauflagekraft-Einstellung ist denkbar einfach. Der Tonarm trägt ein Gegengewicht, das elastisch gekoppelt ist. Mit dem Gegengewicht wird die Nadelauflagekraft eingestellt und gleichzeitig automatisch die Tonarm-Balance erzielt.

SUPER M *Mark II*
siehe Seiten 46–47









▲ Ausführung mit silberner Zarge

TEST

. . . die Gleichlaufschwankungen sind erstaunlich niedrig. Wie die Messungen ergeben haben, liegt der Rumpelgeräuschspannungsabstand im Bereich der von einigen sehr guten Laufwerken vorgegebenen Größe.
Preis-Gegenwert-Relation: gut

Auszug aus Testbericht 52/77 STEREO



PHILIPS



HiFi-Plattenspieler GA 437 mit SUPER-M (DIN 45 500)

Der ideale Baustein für eine preisgünstige HiFi-Anlage. Ein echter Preis-Hit mit respektablem technischen Gegenwert. Schonende Plattenbehandlung – nach beendetem Abspielvorgang stoppt der Plattenteller-Antrieb automatisch, und der Tonarm hebt von der Platte ab.

- HiFi-Plattenspieler nach DIN 45 500
- Magn.-dyn. HiFi-Tonabnehmersystem SUPER M 400 II
- Synchro-Belt-Drive, d. h. langsam laufender Synchronmotor mit Riemenantrieb
- Automatische Endabschaltung und Abheben der Diamantnadel
- Direkt ablesbare Tonarmwaage zur Kontrolle der Nadelauflagekraft
- Antiskating stufenlos einstellbar für sphärische und elliptische Nadeln
- Viskositätsgedämpfter Tonarmlift
- Freischwingendes Subchassis
- Transparente Staubschutzhaube, stufenlos einstellbar
- 30-cm-Platten können bei geschlossener Haube abgespielt werden

- Drehzahlen 33⅓, 45 U/min
- Tonabnehmersystem SUPER M 400 II
- Gleichlaufschwankungen DIN $< 0{,}12$ %
- Gleichlaufschwankungen WRMS $< 0{,}07$ %
- Rumpelfremdspannungsabstand DIN A > 40 dB
- Rumpelgeräuschspannungsabstand DIN B > 60 dB
- Nadelauflagekraft 1 … 4p ≙ 10 … 40 mN
- Gehäuse: in silber oder schwarz
- Abmessungen: 42 x 14 x 36 cm (B x H x T)

Als Zubehör lieferbar:
Magn.-dyn. HiFi-Tonabnehmersystem Philips SUPER M 401 II.
Entzerrer/Vorverstärker GH 915

Technische Daten siehe Seite 95



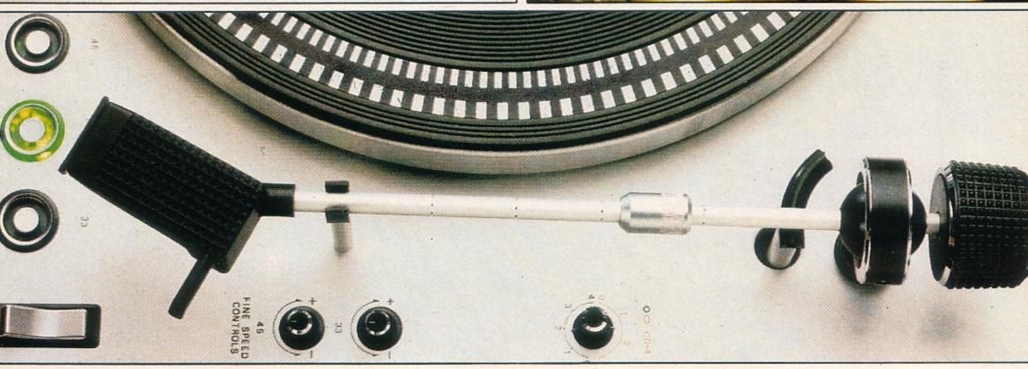
Der Gleichstrom (DC)-Motor ist mit einem Tachogenerator (Servo) kombiniert. Dieser erzeugt ein Frequenzsignal, das über einen Mini-Computer jede Drehzahl-Abweichung sofort elektronisch registriert und korrigiert.
▼

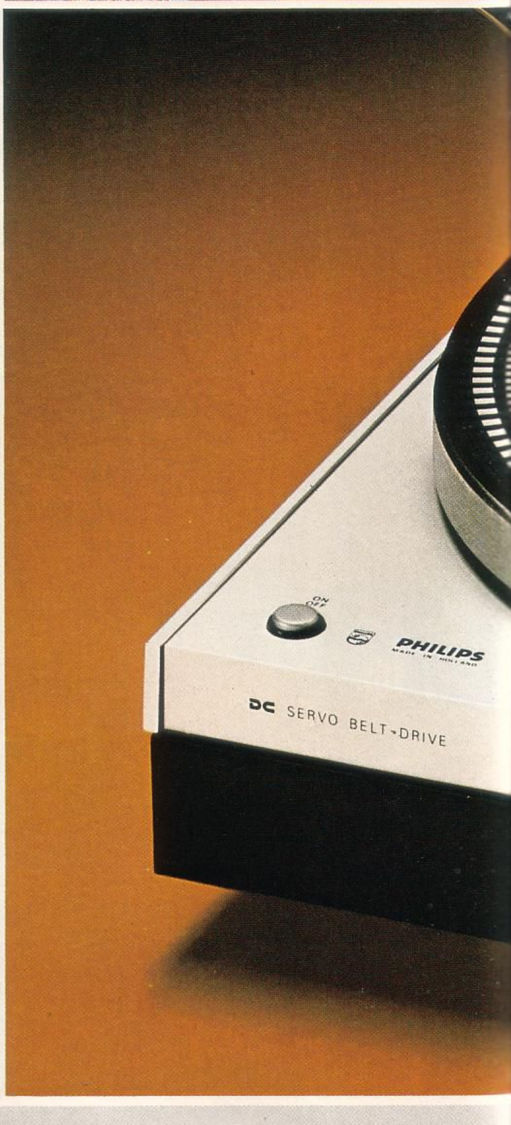
Moderner Bedienungskomfort: Drehzahl-Umschaltung und Start/Stop-Bedienung über Sensoren.
▼













TEST

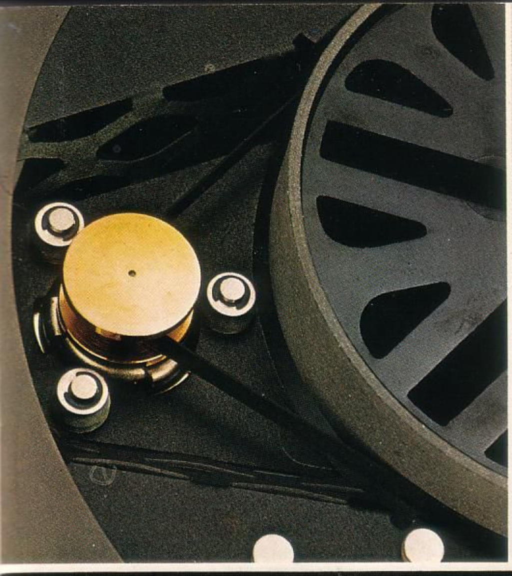
. . . wartet in dieser Preisklasse mit erstaunlich guten Meßergebnissen auf.
. . . die meßtechnischen Ergebnisse zeigen einen soliden Standard von Geräteaufbau, Antriebs- und Tonarmeigenschaften.
. . . zeigt einen Rumpelfremdspannungsabstand, der zu den besten zählt.

Auszug aus Testbericht 9/77



Der gerade Tonarm von Philips vermeidet Zusatzschwingungen, die nichts mit der Musik zu tun haben, hält die Tonarmlagerung frei von überflüssigen Belastungen, läßt alle guten Eigenschaften des Tonabnehmersystems voll zur Geltung kommen, schont Ihre wertvollen Schallplatten . . . kurz, er ermöglicht uneingeschränkten Musikgenuß.

SUPER M Mark II
siehe Seiten 46–47







HiFi-Plattenspieler 312 ELECTRONIC mit SUPER M (DIN 45 500)

Ein hochwertiger HiFi-Plattenspieler, der den HiFi-Freund überzeugt: durch überdurchschnittliche Technik und hervorragende Wiedergabequalität.
Und durch eine ausgefeilte Elektronik-Ausstattung, die hier die entscheidenden Funktionen übernimmt: sensibler, schneller und präziser als jede Mechanik.

- HiFi-Plattenspieler mit 2 Drehzahlen: 33⅓ und 45 U/min
- HiFi-Tonabnehmersystem SUPER M 400 II
- Elektronische Sensortasten für Drehzahlwahl/Start und Stop
- DC-Servo-Belt-Drive: präzisionsgeschliffene Antriebsriemen und elektronische Motorregelung
- Fotoelektrische Endabschaltung und Abheben der Diamantnadel
- Viskositätsgedämpfter Tonarmlift
- Aufklappbare Staubschutzhaube stufenlos einstellbar
- Gleichlaufschwankungen DIN < 0,08 %
- Gleichlaufschwankungen WRMS < 0,05 %
- Rumpelfremdspannungsabstand DIN A > 41 dB
- Rumpelgeräuschspannungsabstand DIN B > 62 dB
- Nadelauflagekraft 0,75 ... 4 p ≙ 7,5 ... 40 mN
- Gehäuse: schwarz/silber
- Abmessungen: 39 x 15 x 35 cm (B x H x T)

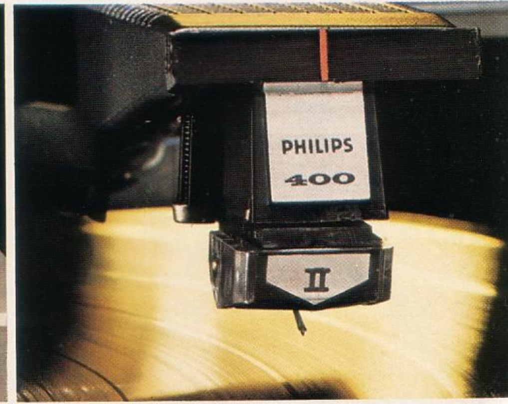
Als Zubehör lieferbar: Magn.-dyn. HiFi-Tonabnehmersystem Philips SUPER M 401 II, SUPER M 412 II und SUPER M 422 II, Entzerrer/Vorverstärker GH 915.

Technische Daten siehe Seite 95

Leichter, resonanzfreier Rohrtonarm,
geeignet für alle HiFi-Tonabnehmersysteme mit international genormter $^{1}/_{2}$-Zoll-Befestigung.

SUPER M *Mark II*
siehe Seiten 46–47







HiFi-Plattenwechsler 673 AUTOMATIC mit SUPER M ▽ (DIN 45 500)

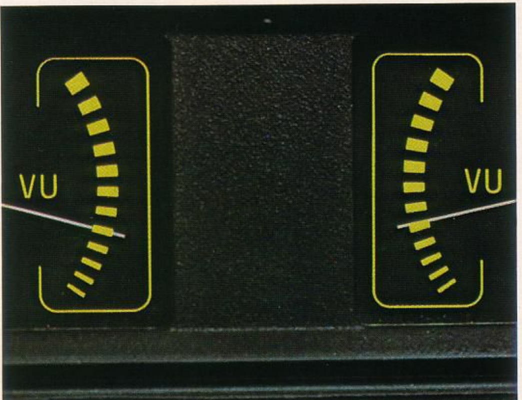
Dieser neue Automatik-Plattenwechsler bietet mit ausgezeichneten technischen Werten HiFi-Qualität zu einem überraschend günstigen Preis. Ein modernes Antriebskonzept und hoher Bedienungskomfort kennzeichnen ihn als attraktives Angebot für preisbewußte HiFi-Freunde.

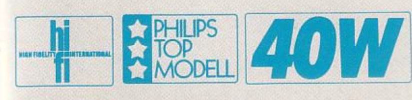
- Automatischer Plattenwechsler für Platten mit 17 und 30 cm Durchmesser
- Die HiFi-Norm DIN 45 500 wird in allen Punkten voll erfüllt
- Automatisches Wechseln und Abspielen bis zu 6 Platten
- Freitragende Stapelachse
- Automatische Durchmesserwahl
- Manuelle Abspielmöglichkeit, Plattenteller startet, wenn der Tonarm über die Platte geschwenkt wird
- Zwei Drehzahlen: 33⅓ und 45 U/min
- Freischwingendes Subchassis für wirksame Dämpfung von Erschütterungen
- DC-Servo-Belt-Drive
- Plattenteller mit Stroboskopring für 33⅓ und 45 U/min
- Viskositätsgedämpfter Tonarmlift
- Antiskating, einstellbar für sphärische und elliptische Nadeln
- 30-cm-Platten können bei geschlossener Haube abgespielt werden
- Magn.-dyn. HiFi-Tonabnehmersystem SUPER M 400 II
- Gleichlaufabweichung ≦ 0,15 % DIN; ≦ 0,09 % (WRMS)
- Rumpelgeräuschspannungsabstand 60 dB (DIN B)
- Abmessungen 39 x 15 x 33 cm (B x H x T)

Als Zubehör lieferbar: Magn.-dyn. HiFi-Tonabnehmersystem Philips SUPER M 401 II, SUPER M 412 II und SUPER M 422 II, Entzerrer/Vorverstärker GH 915

Technische Daten siehe Seite 95

PHILIPS





GF 907 HiFi-Electrophon „ST-4" mit SUPER M (DIN 45 500)

Die Kombination aus hochwertigem HiFi-Plattenspieler mit Synchro-Belt-Drive-Konzept (Riemenantrieb) und erstklassigem HiFi-Verstärker. Kraftvoller Stereo-Klang durch zwei optimal angepaßte Lautsprecherboxen. Philips „ST-4": Stereo-4-Raumklang. Individuelles Design, progressiver Cockpit-Look. Eine komplette Musik-Anlage für höchste Wiedergabe-Qualität. Für unterschiedliche Aufstellmöglichkeiten werden steckbare Sockel für die Lautsprecher mitgeliefert. Gehäuse und Lautsprecher in Schwarz/Silber. Staubschutzhaube stufenlos verstellbar. Langspielplatten können bei geschlossener Haube abgespielt werden.

- Ausgangsleistung 2 x 20 W (Musik), 2 x 10 W (Sinus)
- Magn.-dyn. HiFi-Tonabnehmersystem SUPER M 400 II
- 2 Drehzahlen (33⅓, 45 U/min.)
- Viskositätsgedämpfter Tonarmlift
- Automatische Tonarmrückführung und automatische Endabschaltung
- Philips „STEREO-4"-Raumklangeffekt
- Flachbahnregler für Lautstärke, Höhen, Tiefen und Balance
- Schalter für Präsenz und Rauschunterdrückung
- Beleuchtete Anzeigen für Aussteuerung, Drehzahl und Auflagekraft
- Anschlüsse für Tuner, Tonbandgerät und Kopfhörer
- Eingangswahlschalter
- Aufklappbare Staubschutzhaube, stufenlos verstellbar
- 4-l-HiFi-Kompaktlautsprecherboxen mit je einem Tief- und Hochtonsystem
- Gleichlaufschwankungen $< 0{,}2$ %
- Rumpelgeräuschspannungsabstand > 55 dB
- Nadelauflagekraft 1 ... 4 p $\triangleq$ 10 ... 40 mN
- Frequenzgang 20 ... 20 000 Hz $\pm$ 2 dB
- Abmessungen: 49 x 14 x 40 cm (B x H x T)

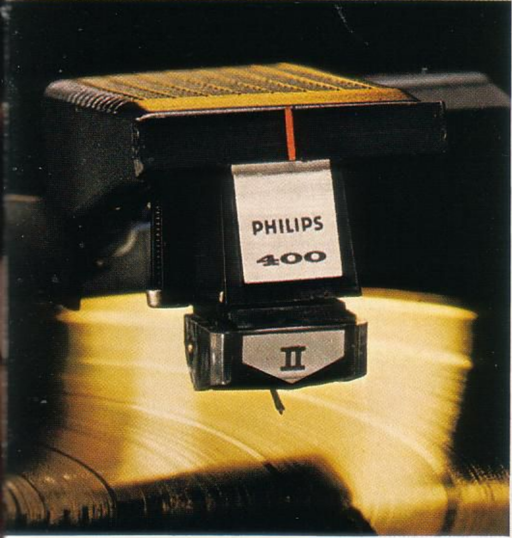
Als Zubehör lieferbar:
HiFi-Kopfhörer siehe Seite 90
HiFi-Tonabnehmersystem SUPER M 401 II

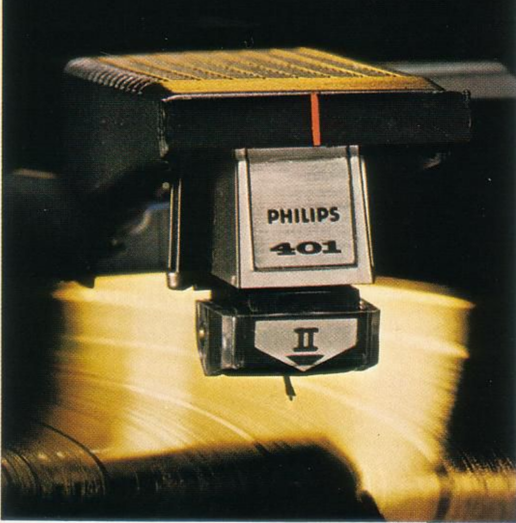


Wir haben eines der besten Tonabnehmersysteme der Welt weiterentwickelt:

Warum ist bei einem modernen HiFi-Plattenspieler das Tonabnehmersystem so wichtig? Und warum sollten Sie bei der Tonabnehmerwahl keine Kompromisse eingehen? Weil die moderne Stereo-Schallplatte in ihrer Rille eine Information von kaum vorstellbarer Vielfalt und Perfektion trägt: die exakte Konservierung von Klangreichtum und Nuancierungen des Original-Tongeschehens. Und weil dieses Original-Klangbild nur dann wieder zum Leben erweckt werden kann, wenn das Tonabnehmersystem voll auf die Eigenschaften hochwertiger Schallplatten und Plattenspieler abgestimmt ist.
Das erfordert ungewöhnlich anspruchsvolle technische Voraussetzungen, die im neuen Philips SUPER M Mark II-System verwirklicht sind: hohe Abtastfähigkeit durch minimale dynamische Masse. Hohes Signal/Rausch-Verhältnis durch Spezial-Magnet-Material. Größte Plattenschonung und lange Lebensdauer des Systems durch hohe Compliance (Nadelnachgiebigkeit) und geringe Nadelauflagekraft. All das und eine perfekte Resonanzdämpfung ergeben einen untadeligen Übertragungsbereich. Alles in allem: Philips SUPER M Mark II ist ein Programm magneto-dynamischer HiFi-Systeme höchster Qualität. Es garantiert Ihnen natürliche und unverfälschte Musikwiedergabe.

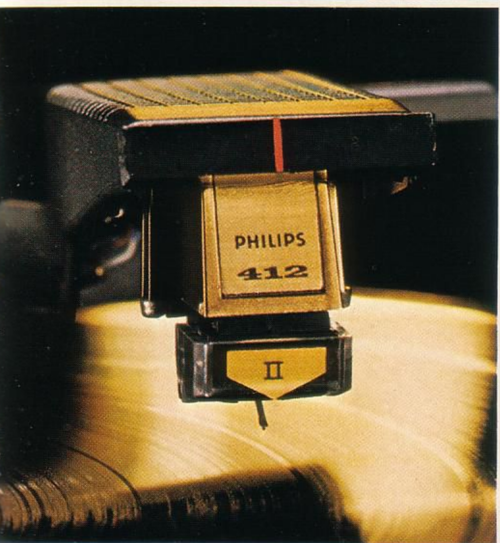
• höhere Abtastfähigkeit
• minimale Nadelmasse
• verbesserte Übersprechdämpfung

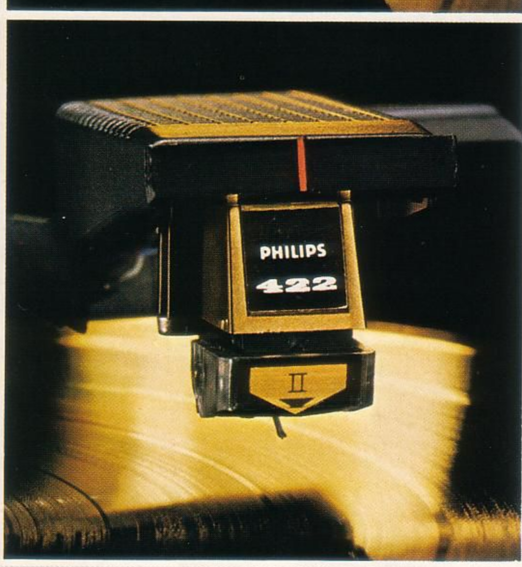




SUPER M 400 II – konzipiert für einen breiten Anwendungsbereich – für Plattenspieler mit Auflagekräften von 1,5–3 p. Konischer Diamant.

SUPER M 401 II – die ideale Kombination: SUPER M-Qualität, biradialer Diamant. Geeignet für Plattenspieler mit Auflagekräften um 2 p.





SUPER M 412 II – das seit Jahren bewährte System der Spitzenklasse. Biradialer Diamant, empfohlene Auflagekraft des Laufwerkes 0,75–1,5 p.

SUPER M 422 II – höchste Wiedergabequalität für alle modernen Schallplatten, auch geeignet für Quadrophonie (CD-4-Abtastung und alle anderen Quadro-Systeme). Biradialer Diamant mit Spezialschliff. Philips SST (Super Sonic Tracking).

Technische Daten	**GP 400 II**	**GP 401 II**	**GP 412 II**	**GP 422 II**	
Diamantschliff (µm)	sphärisch 15	biradial 7 x 18	biradial 7 x 18	SST 7 x 18 x 25	
Frequenzbereich ± 2 dB (Hz)	20 ... 20 000	20 ... 20 000	20 ... 25 000	20 ... 25 000 20 ... 50 000	+ CD-4-Bereich
Compliance (1 mm/N ≙ 10^{-5} mm/dyn)					
statisch horizontal	> 32	> 32	> 40	> 40	
vertikal	> 17	> 17	> 30	> 30	
dynamisch horizontal	> 20	> 20	> 30	> 30	
vertikal	> 16	> 16	> 20	> 20	
Übertragungsfaktor bei 1 kHz (mVs/cm)	1,3	1,3	1,5	1,1	
Abtastfähigkeit bei 315 Hz (µm)	> 90	> 90	> 80	> 80	
Masse der Nadelspitze (mg)	0,2	0,2	0,1	0,035	
Übersprechdämpfung bei 1 kHz (dB)	> 29	> 29	> 30	> 30	
FIM nach DIN (%)	< 0,9	< 0,8	< 0,7	< 0,6	
Pegeldifferenz zwischen den Kanälen (dB)	< 2	< 2	< 1	< 1	
empfohlene Nadelauflagekraft (1 p ≙ 10 mN)	2,0	1,7	1,2	1,2	

Philips SUPER M-Systeme gehören zu den besten HiFi-Tonabnehmern der Welt.

PHILIPS



24W

AF 471 Stereo-Electrophon „ST-4"

Mit dieser hochwertigen, kompletten Musikanlage schließen Musikliebhaber schnell Freundschaft. Der eingebaute Stereo-Verstärker sorgt zusammen mit zwei optimal angepaßten Lautsprecherboxen für vollen Stereo-Klang. Noch bessere räumliche Klangverteilung wird durch Philips „ST-4" – den Stereo-4-Raumklang-Effekt – ermöglicht. Hierfür stehen zwei weitere Lautsprecheranschlüsse zur Verfügung.
Damit ist der AF 471 eine eigenständige, ausgereifte Stereo-Schallplattenanlage.

- Ausgangsleistung 2 x 12 W (Musik)
- Stereo-Keramik-System GP 215 mit Diamant
- 2 Drehzahlen: 33⅓, 45 U/min.
- Tonarmlift
- Philips-„STEREO-4"-Raumklangeffekt
- Schieberegler für Lautstärke, Höhen, Tiefen und Balance
- Anschlüsse für Tuner, Tonbandgerät und Kopfhörer
- Beleuchteter Eingangswahlschalter
- Abspielen von 30-cm-Langspielplatten bei geschlossener Haube
- Aufklappbare Staubschutzhaube, stufenlos verstellbar
- Kompaktlautsprecherboxen mit Spezialbreitbandsystemen
- Abmessungen: 51 x 15 x 32 cm (B x H x T)

Als Zubehör lieferbar:
HiFi-Kopfhörer siehe Seite 90.

Abbildung oben **GF 661** Abbildung unten **AF 382**



AF 382 Stereo-Wechsler-Electrophon

Automatischer Plattenspieler und -wechsler mit zwei Drehzahlen. Pultgehäuse in attraktiver Farbabstufung. Lautsprecher als abnehmbare Kofferdeckel. Flachbahnregler für Lautstärke, Balance, Höhen und Tiefen. IC-bestückter Stereo-Verstärker mit physiologischer Lautstärkeregelung.

- Netz-/Batteriebetrieb
- Elektronische Umschaltautomatik
- Stereo-Keramik-System GP 215 (Diamant)
- 2 Drehzahlen (33⅓, 45 U/min)
- Transistorgeregelter Gleichstrommotor
- Tonarmlift
- Vollautomatisches Einzelspiel
- Abnehmbarer Plattenandrücker
- Flachbahnregler für Lautstärke, Balance, Höhen und Tiefen
- Anschluß für Tonbandgerät
- Wechslerautomatik für 17-cm-Schallplatten im Lieferumfang
- Abmessungen: 38 x 15 x 33 cm

GF 661 Stereo-Wechsler-Electrophon

Ein leistungsstarkes Electrophon – eine komplette Schallplatten-Musikanlage mit Stereo-Verstärker und Stereo-Plattenwechsler. Bedienungsfreundliche Flachbahnregler für Lautstärke, Höhen, Tiefen und Balance – zum blitzschnellen, präzisen Abstimmen und Selektieren.

- 2 x 10 W Ausgangsleistung (Musik)
- Stereo-Vollverstärker
- Aufstellbare Staubschutzhaube
- Aufsteckbares Stereo-Keramik-System GP 215 mit Diamant
- Flachbahnregler für Lautstärke, Höhen, Tiefen und Balance
- Eingangswahltasten für Tuner, Plattenspieler, Tonbandgerät
- Anschlußbuchsen für Tuner und Tonbandgerät
- Kopfhöreranschlußbuchse
- Abmessungen: 48 x 18 x 30 cm

Als Zubehör lieferbar:
HiFi-Kopfhörer siehe Seite 90

Stereo-Automatik-Plattenwechsler GA 151

Ein Philips Plattenwechsler zu einem besonders günstigen Preis. Im tausendfachen Einsatz bewährt, bei vielen Stereo-Freunden beliebt.

- Stereo-Keramik-System GP 214
- 2 Drehzahlen (33⅓, 45 U/min)
- Transistorgeregelter Gleichstrommotor
- Tonarmlift
- Vollautomatisches Einzelspiel
- Einknopfbedienung
- Abnehmbarer Plattenandrücker
- Wechselautomat für 17-cm-Schallplatten im Lieferumfang
- Staubschutzhaube

▶



Stereo-Wechsler Electrophon AF 462

Ein preisattraktives Stereo-Electrophon mit integriertem Plattenwechsler. Non-Stop-Musik vom Plattenteller – in Stereo, von Singles oder LP's.
Ein übersichtliches Bedienungsfeld mit Schiebereglern ermöglicht ein einfaches und genaues Einstellen aller Funktionen. Die auf den eingebauten Verstärker abgestimmten Boxen machen dieses Gerät zu einer unabhängigen Stereo-Anlage für Ihre Schallplatten.

- Stereo-Wechsler-Electrophon und Automatik-Spieler
- Stereo-Keramik-System GP 215 mit Diamant
- 2 Drehzahlen (33⅓ und 45 U/min)
- Kombinierte Durchmesser- und Geschwindigkeitswahl
- Tonarmlift
- Gleichstrom-(DC-)Motor mit elektronischer Geschwindigkeitsumschaltung
- Schiebeschalter für Netz Ein/Aus und Eingangswahl
- Anschlußmöglichkeit für Tuner und Tonbandgerät
- Schieberegler für Lautstärke links und rechts, Höhen und Tiefen
- Kraftvolle Stereowiedergabe durch 2 x 8 W Musikleistung
- Abmessungen: 48 x 13 x 31 cm (B x H x T)



PHILIPS



Stereo-Electrophon AF 381

Ein neues Stereo-Electrophon von Philips. Modernes kompaktes Styling. Übersichtliches Bedienungsfeld, funktionsgerecht und komfortabel; leicht gängige Schieberegler, die eine selektive Abstimmung ermöglichen.

- Electrophon mit 2 Drehzahlen: 33⅓ und 45/min, für alle Plattengrößen
- Automatische Endabschaltung
- Tonarmlift
- Elektronische Drehzahlumschaltung
- Schieberegler für Lautstärke links und rechts, Bässe und Höhen
- Stereo-Keramik-System GP 215 mit Diamant
- Anschlußbuchse für Tonbandgerät
- Kraftvolle Stereo-Klangwiedergabe durch optimal angepaßte Lautsprecherboxen und 2 x 5 W Musikleistung
- Abmessungen: (Gerät) 46 x 11 x 26 Breite x Höhe x Tiefe

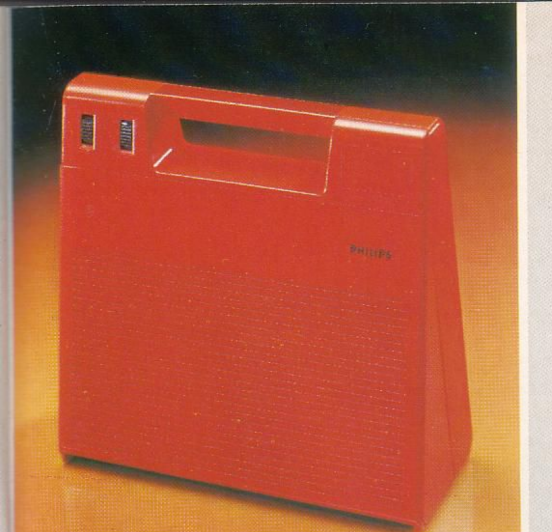




GF 623 Stereo-Electrophon für Netz/Batterie

Das Stereo-Electrophon GF 623 ist eine komplette Schallplatten-Musikanlage, die nicht nur bei jungen Leuten viele Freunde finden wird. Das Gerät hat einen eingebauten Stereoverstärker und abnehmbare Deckellautsprecher. Durch den Tragegriff sowie die automatische Netz/Batterieumschaltung ist dieser Plattenspieler leicht zu transportieren und überall einsetzbar.

- Plattenspieler mit drei Geschwindigkeiten (78, 45, 33⅓ U/min)
- Stereo-Keramik-System GP 215 mit Diamant
- Automatische Endabschaltung
- DC-(Gleichstrom-)Motor mit elektronischer Geschwindigkeitsregelung
- Schieberegler für Lautstärke und Klang – für jeden Kanal getrennt einstellbar
- Stereobalance durch Volumenregler einstellbar
- Netz-/Batteriebetrieb mit automatischer Umschaltung
- versenkbarer Tragegriff
- 2 x 3 W Ausgangsleistung (Musik)
- Anschluß für Tonbandgerät
- Lautsprecher als abnehmbarer Kofferdeckel
- Abmessungen 40 x 13 x 25 cm (B x H x T)



AF 180 in roter Ausführung ►

◄ **AF 180** geschlossen





Der neue *playby* Fortsetzung eines Millionen-Erfolgs AF 270

Zu Hause oder unterwegs – das Electrophon AF 270 ist immer einsatzbereit. Nur das Laufwerk ausklappen, Platte drauf und schon klingen die neuesten Hits aus dem klangstarken Lautsprecher. Der Plattenspieler-Hit für junge Leute.

- Zwei Drehzahlen 33⅓ und 45 U/min
- DC-(Gleichstrom-)Motor mit elektronischer Geschwindigkeitseinstellung
- Tonabnehmersystem GP 214 (Keramik)
- Musikleistung 3 W
- Herausklappbares Laufwerk
- Automatische Endabschaltung
- Elektronische Batterie-/Netz-Umschaltung
- Netzbetrieb: 220 V/50 Hz. Batteriebetrieb: 6 Monozellen je 1,5 Volt.
- Abmessungen: 42 x 26 x 9 cm (B x H x T)
- Gehäuse: orange



Der neue *PLAYSOUND* die poppige „Hit-Maschine" AF 180

Eine preiswerte "Hit-Maschine" für Singles und Langspielplatten. Wo der AF 180 auftaucht, ist Stimmung. In der eigenen Bude oder im Partykeller. Der AF 180 ist genauso mobil wie die junge Generation. Und genauso unkompliziert.

- Zwei Drehzahlen 33⅓ und 45 U/min
- DC-(Gleichstrom-)Motor mit elektronischer Geschwindigkeitseinstellung
- Tonabnehmersystem GP 214 (Keramik)
- Abnehmbare Deckellautsprecher
- Automatische Endabschaltung
- Abmessungen: 31 x 30 x 12 cm (B x H x T)
- Gehäuse: rot oder gelb

Philips Spulen-Tonbandgeräte - nicht Nostalgie, sondern der Weg zu technischer Vollendung

Eine Käufer-Befragung von repräsentativem Umfang hat es uns verraten: Der Kauf eines Spulen-Tonbandgerätes ist eine ganz besondere Sache. Von langer Hand oft jahrelang vorbereitet durch kritische Gespräche mit Freunden und mit dem Fachhändler sowie durch umfangreiches Prospektstudium. Ein spontaner Kauf ist selten, und deshalb haben reißerisch aufgemachte Anzeigen für Spulen-Tonbandgeräte, wie sie einem gelegentlich auffallen, sicherlich keinen großen Erfolg. Wer sich für ein Spulen-Tonbandgerät interessiert, ist nun einmal sehr empfindlich gegen die Publizierung technischer Halbwahrheiten. Er versteht, daß dahinter nur der brennende Wunsch eines Herstellers steckt, seine Produkte zu verkaufen, und das ist für ihn kein ausreichendes Argument.

Die Weiterentwicklung der Philips Spulen-Tonbandgeräte läßt dagegen seit Jahren ein klares Konzept erkennen. Für die vergangenen Jahre lautete die Devise „Elektronik statt Mechanik", das heißt konsequente Nutzung des letzten Standes der Technik im Bereich der Elektronik, um damit möglichst viele bislang mechanische Laufwerksfunktionen zu übernehmen.

Mit ein wenig Stolz stellen wir fest: Außer Philips bietet niemand ein Spulen-Tonbandgeräte-Programm dem Käufer zur Wahl, das so geschlossen die konsequente Nutzung der Elektronik in der Laufwerkskonzeption verwirklicht.

Bei den neuen Philips Spulen-Tonbandgeräten – aus europäischer Entwicklung und Fertigung –, wie sie auf den nachstehenden Seiten vorgestellt werden, wurde die Elektronik noch zuverlässiger gemacht: Durch vermehrte Verwendung von integrierten Schaltkreisen (IC) sowie durch den Einbau einer Bandzug-Automatik, die bei größter Betriebssicherheit mit einer stark verringerten Anzahl von Bauelementen wirkt.

Bandlauf-Funktionen elektronisch verriegelt
Die Tasten der Spulen-Tonbandgeräte können in beliebigem Wechsel zur Steuerung der Laufwerksfunktionen gedrückt werden. Auch bei einer offensichtlichen Fehlbedienung kommt es durch eine Sicherheitsschaltung niemals zu einer Beschädigung des Tonbandes.

PHILIPS

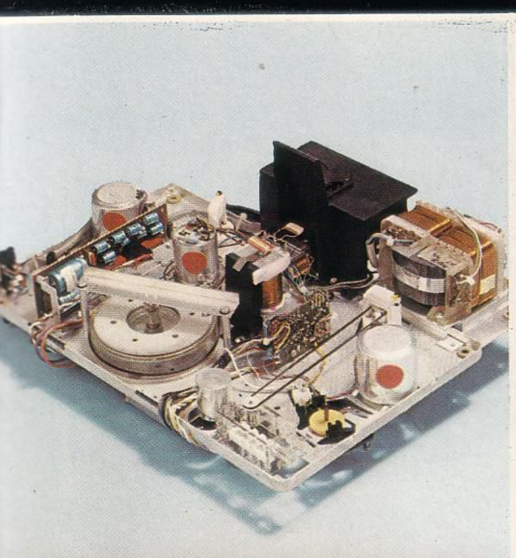


Drei-Motoren-Laufwerke

Philips Spulen-Tonbandgeräte sind mit Drei-Motoren-Laufwerken ausgerüstet, je einem Motor für den schnellen Vorlauf, den schnellen Rücklauf und für den Bandlauf. Mit leichtgängigen Kurzhubtasten geben Sie die Befehle. Die Elektronik übernimmt dann die gesamte Steuerung der Motoren und Relais (MAGNO CONTROL), auf Wunsch auch mit Fernbedienung für die Funktionen Start und Stop. Das ist bewährte und zugleich zukunftssichere Technik.

Sicherheitsschaltung

Üblicherweise sind Tonbänder am Anfang und am Ende mit einer Schaltfolie versehen, die eine Abschaltung der jeweiligen Laufwerksfunktion gewährleistet. Damit die Abschaltung auch bei Bändern ohne Schaltfolie und bei Reißen eines Bandes erfolgt, sind die Philips-Tonbandgeräte mit einer Sicherheitsschaltung ausgerüstet. Diese Schaltung bewirkt die sichere Stillsetzung des Laufwerkes bei Bandende und bei Bandreißen und damit die größtmögliche Schonung Ihrer wertvollen Bänder.





Vier Tape-Decks mit regelbarem Kopfhörer-Verstärker

Die Spulen-Tonbandgeräte N 4504, N 4512, N 4506 und N 4515 besitzen als Tape-Decks keine Kraft-Endstufen, sind aber dennoch ohne Anschluß an einen Verstärker für Kopfhörerbetrieb geeignet, und zwar mit besonders guter Regelmöglichkeit!

Drei Magnetköpfe

Philips Spulen-Tonbandgeräte besitzen getrennte Köpfe für Aufnahme, Wiedergabe und Löschen. Damit eine optimale Dimensionierung der Köpfe für ihre jeweilige Aufgabe erfolgen kann. Ferner sind separate Vorverstärker für Aufnahme und Wiedergabe eingebaut. So ist „Hinterbandkontrolle" möglich, die es erlaubt, eine fertige Aufzeichnung noch während des Aufnahmevorganges zu kontrollieren. Dabei wird über Kopfhörer das Signal erst abgehört, nachdem es Aufnahmeverstärker, Aufnahmekopf, Bandmaterial, Wiedergabekopf und Hinterbandverstärker passiert hat. Ferner ermöglichen die getrennten Köpfe für Aufnahme und Wiedergabe Aufnahmen mit Echo und Nachhall (bei N 4506, N 4515 und N 4422). Dabei wird das schon auf dem Tonband aufgezeichnete Signal vom Wiedergabekopf dem Aufnahmekopf ein weiteres Mal zugeführt.

HiFi-Longlife-Köpfe

Die Qualität eines Tonbandgerätes wird zu einem hohen Grad durch die Magnetkopf-Qualität bestimmt. Dabei sind die elektromagnetischen Eigenschaften in gleichem Maße wie die Verschleißfestigkeit von großer Bedeutung: von beiden hängen Frequenzgang und Dynamik ab. Deshalb verwendet Philips Long-Life-Magnetköpfe. Harte, gut magnetisierbare Kernmaterialien in hochverschleißfester Vergußmasse – das sind Eigenschaften, die einen minimalen Verschleiß und einen brillanten Klang garantieren. Auch nach langjährigem Einsatz.

„Bandzug-Computer"

Hier tritt die Elektronik in die nächste Generation ein: Während bisher Abweichungen in der Bandspannung durch Fühlhebel festgestellt, gemessen und dann als Regelgröße an die Wickelmotoren weitergegeben wurden (wozu eine erhebliche Anzahl elektronischer Bauteile benötigt wurde), wird jetzt durch direkten Zustandsvergleich der Motoren beim Wickeln die optimale Drehzahl erreicht. Dabei erfolgt ein gegenseitiges Bremsen oder Beschleunigen der Motoren – unter Berücksichtigung der verschiedenen Drehmomente der unterschiedlich gefüllten Bandspulen.
Sinnfällig ist der Vergleich mit einem Computer, der entsprechend einer Programmierung arbeitet, welche alle Eventualitäten beinhaltet. Die zusätzliche Betriebssicherheit ergibt sich aus der verringerten Anzahl von elektronischen Bauelementen bei dieser Konzeption. Das muß man einmal selbst probiert haben, wie hier das Band wirklich optimal geschont wird. (Die beiden neuartigen, hydraulisch gedämpften Bandführungshebel bekommen dabei nur wenig Arbeit, nämlich ausschließlich in der extremen Situation bei Start und Stop.)

Philips DNL

Philips Spulen-Tonbandgeräte sind bis auf N 4512 mit der von Philips entwickelten Rauschunterdrückung DNL ausgestattet. Sie kann bei Wiedergabe eingeschaltet werden und bietet Ihnen ein rauschfreies Klangbild, auch wenn die Aufnahme ein stärkeres Rauschen enthält, zum Beispiel weil sie von einer alten Schallplatten-Aufnahme stammt oder wenn ein älteres Band mit starkem Grundrauschen abgespielt wird. DNL ist eine „phasenkompensierte, aktive Rauschunterdrückungsschaltung", welche das Original-Klangbild nicht beeinträchtigt. Besonders eindrucksvoll ist die Wirkung bei leisen Musikpassagen und Musikpausen!



Technische Daten

Bitte, ersehen Sie Näheres aus Seite 99. Diese Daten können sich sehen lassen! Sie wurden unter Berücksichtigung der HiFi-Norm DIN 45 500 ermittelt.

HiFi-Tonbandgerät N 4506



Klangqualität und Bedienungskomfort ohne Kompromisse! Das N 4506 bietet eine Reihe von technischen Besonderheiten, die ihm einen besonders weiten Einsatzbereich sichern. Es ermöglicht zum Beispiel: besonders bequemes Auffinden von bestimmten Bandpositionen durch die Memory-Stop-Einrichtung sowie die Möglichkeit, beim Umspulen (in variabler Geschwindigkeit) mitzuhören. Umfangreiche Klangregelung bei Kopfhörerbetrieb: das hat man sich schon lange gewünscht. Das Gerät besitzt ferner Eingangswahlschalter und einen Vorverstärkerteil. So ist die Ansteuerung von aktiven Lautsprecherboxen (s. MFB-Boxen S. 20-23) möglich. Dieses z. B. auch für Wiedergabe vom angeschlossenen Plattenspieler, Tuner, Mikrofon etc. Dabei bleibt das Tonband-Laufwerk abgeschaltet, wobei Sie dennoch die Umspul-Funktionen in Betrieb nehmen können!

Im fertig bespielten Band stören oft Sprach- oder Musikpassagen: Sie können Sie „weich herauslöschen" und anschließend die Lücken neu bespielen. Wir nennen diese nachträgliche Aus- und Einblendung „Post-Fading".

Beachten Sie bitte die Abbildungen und Beschreibungen auf S. 58 zu den folgenden Ausstattungen:
Mischpult, Spitzenwertanzeige (Übersteuerungsanzeige), variable Umspulgeschwindigkeit, Post-Fading-Einrichtung (siehe Seite 58).



HiFi-Tonbandgerät N 4515

Technik wie N 4506, jedoch ganz in schwarzem Profi-Look, Kopfhörer- und Mikrofon-Anschlußbuchsen für Klinkenstecker 6,3 mm.
Lieferbar Mitte 78.

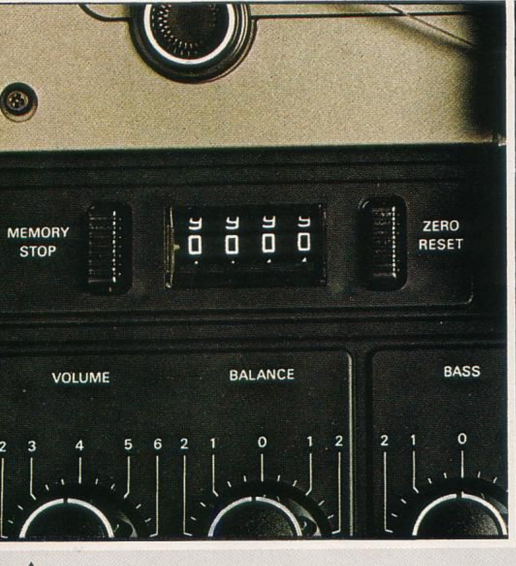


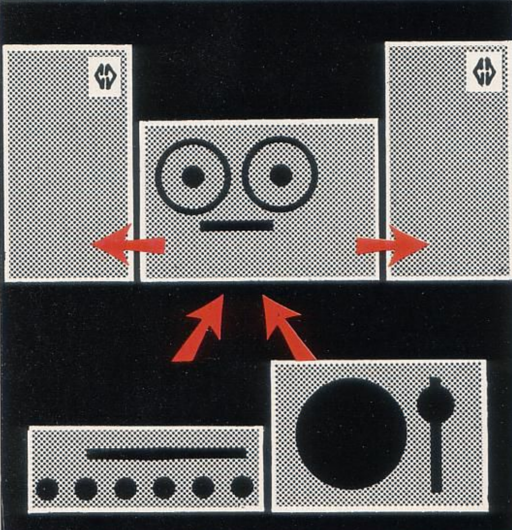
Einstellbare Eingangs- und Ausgangspegel ▶
An die Philips-Spulentonbandgeräte N 4506, N 4515 und N 4422 können Sie verschiedene Signalquellen, wie Tuner, Plattenspieler und Cassettenrecorder, gleichzeitig anschließen und mit dem Eingangswahlschalter einschalten. Damit es beim Wechsel von einer Quelle auf die andere nicht zu Lautstärkeunterschieden (Pegelsprüngen) kommt, ist jeder Eingang mit zwei Pegelvorstellern ausgestattet. Ebenso können Sie zur Anpassung an Ihre Verstärker-Anlage die Ausgangspegel von Dioden- und Monitor-Ausgang einstellen. Alle Einsteller sind hinter einer transparenten Abdeckklappe angeordnet und somit dem direkten Zugriff entzogen.

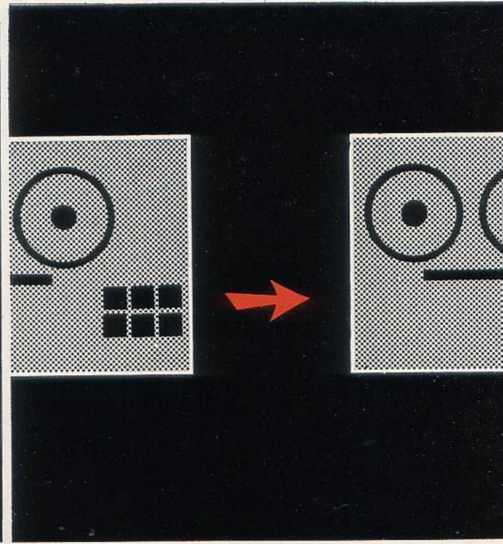
Für die Mikrofoneingänge ist ein Dämpfungsschalter vorgesehen, mit dem Sie die Eingangsempfindlichkeit bei Verwendung besonders empfindlicher Mikrofone oder bei extremer Nahbesprechung um 20 dB verringern können.











▲
Memory Stop
Die Philips Tonbandgeräte N 4506, N 4515 und N 4422 sind mit der Memory-Stop-Einrichtung ausgerüstet: Auf Tastendruck kann programmiert werden, daß das Laufwerk dann stoppt, wenn die Nullposition des Zählwerkes durchlaufen wird.

▲
MFB-Anlage
Durch den eingebauten Steuerverstärker für MFB-Boxen werden das N 4506 und das N 4515 durch Anschluß von MFB-Boxen (s. S. 20–23) zur Steuerzentrale einer HiFi-Anlage.

Der MFB-Ausgang als Klangregulator
Der MFB-Ausgang des N 4506 und des N 4515 ist zugleich dazu geeignet, beim Überspielen auf ein anderes Tonbandgerät Klangkorrekturen vorzunehmen, da die Klangregelung des N 4506 wie auch des N 4515 dabei voll wirksam ist.



Tonbandgerät N 4506 · Tonbandgerät N 4515 · HiFi (DIN 45 500) · Stereo · Bandgeschwindigkeiten 4,75 – 9,5 – 19 cm/s · DNL*-Schaltung

Aufnahme mono/stereo: mit Mikrofon, von Rundfunkgerät, Tuner, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe mono/stereo: Kopfhörer, HiFi-Stereo-Anlage, MFB-Boxen

Aussteuerung: mit 4 Flachbahnreglern und 2 beleuchteten Aussteuerungsinstrumenten (Spitzenwert); Übersteuerungsanzeige mit 2 Leuchtdioden

Trickausstattung: Mischpult, Multiplay, Echo/Nachhall, nachträgliche Signalaus- und -einblendung (Post-Fading)

Mithören: 1. bei Aufnahme über Kopfhörer, Stereo-Anlage oder MFB-Boxen. Vor- und Hinterbandkontrolle. 2. auch beim Umspulen (Cueing)

Max. Spieldauer: bei Stereobetrieb mit Doppelspielband 730 m (Spulengröße 18 cm): 2 x 4 Std. = 8 Std. bei Bandgeschwindigkeit 4,75 cm/s

Technische Daten siehe Seite 99

DYNAMIC NOISE LIMITER
DNL

* DNL: Eine Entwicklung der Philips-Laboratorien. Für die Rauschunterdrückung. Hochwirksam bei allen Signalen und Bandsorten.

- Flachbahnregler für nachträgliches Ein- und Ausblenden (Post-Fading)
- Flachbahnregler für Umspulgeschwindigkeit
- Zählwerk mit automatischem Null-Stop (Memory-Stop)
- Empfindlichkeit der Eingänge und Ausgänge mit Vorreglern einstellbar
- Klarsichtdeckel (im Lieferumfang)
- HiFi-Long-Life-Köpfe
- 4-Spur-Technik

- Neue, hydraulisch gedämpfte Bandzugfühlhebel
- Sicherheitsschaltung mit elektronischer Verriegelung
- 3-Motoren-Antrieb mit elektronischer Steuerung
- Mikrofon- und Kopfhöreranschluß an der Frontseite
- Eingebauter Kopfhörerverstärker mit Lautstärke- und Balance-Regler
- Drucktastensteuerung mit leichtgängigen Kurzhubtasten
- Intermix-Bedienung: Sofortwahl aller Bandlauffunktionen ohne Stop
- Endabschaltung bei Bandende und Bandriß
- Start/Stop-Fernbedienungsanschluß (für Fernbedienung N 6718)
- Eingebaute DNL*-Schaltung mit Kontrolldiode
- Vor- und Hinterbandkontrolle
- Zwei beleuchtete Aussteuerungsinstrumente
- Übersteuerungsanzeige mit Leuchtdioden
- 4 Drehregler für Lautstärke, Balance, Tiefen und Höhen bei Kopfhörer- oder MFB-Betrieb
- HiFi-Steuerverstärker zum Anschluß von MFB-Boxen (siehe S. 22–23)
- 4 Flachbahnregler für eingebautes Mischpult (bei Aufnahme)
- Griffmulde

HiFi-Tonbandgerät N 4422



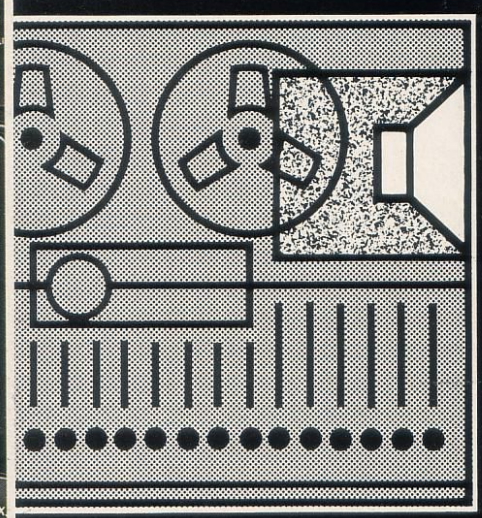
Dieses Spitzengerät verfügt gegenüber N 4506 zusätzlich über eingebauten HiFi-Leistungsverstärker und eingebaute Lautsprecher-Boxen. 2 x 12 Watt Musikleistung. Separate Höhen- und Tiefenregelung. Und natürlich die zukunftsweisende HiFi-Technologie, die alle Philips Spulentonbandgeräte auszeichnet: 3 HiFi-Long-Life-Köpfe. Elektronisch gesteuerter 3-Motoren-Antrieb. Dazu ein Mischpult, womit Sie bei Ihren Aufnahmen spielend Regie führen.

Beachten Sie bitte die Abbildungen und Beschreibungen auf S. 56 zu den folgenden Ausstattungen: einstellbare Eingangs- und Ausgangspegel, Memory-Stop.

Mischpult ▶
Wie Sie es im Rundfunk immer wieder erleben: Die Musik wird leiser, der Sprecher blendet sich ein – das können Sie jetzt selbst! Denn mit dem eingebauten Mischpult stellen Sie das gewünschte Lautstärkeverhältnis zweier Aufnahmesignale ein, während Sie das Ergebnis über Kopfhörer kontrollieren.

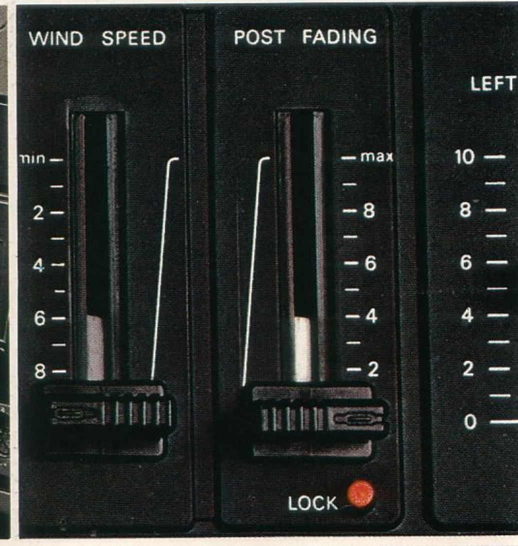
Eingebaute Lautsprecherboxen
Die reduzierte Mechanik erlaubt den Einbau kompletter Lautsprecherboxen in das Gerät.











Spitzenwertanzeige
Philips Spulentonbandgeräte besitzen große und damit gut ablesbare Zeigerinstrumente. Diese werden angesteuert von besonders schnell reagierenden Meßverstärkern. Damit Sie auch extrem kurze Übersteuerungsspitzen erkennen und verhindern können, besitzen die Geräte N 4506, N 4515 und N 4422 zusätzlich zwei Leuchtdioden. Mit dieser Kombination aus Zeigerinstrumenten zur Kontrolle des Signalniveaus und Leuchtdioden zur schnellen Anzeige von Übersteuerungen haben Sie eine Gewähr für verzerrungsfreie Aufnahmen.

Variable Umspulgeschwindigkeit
Die Umspulgeschwindigkeit beim N 4506, N 4515 und N 4422 läßt sich stufenlos regeln. Bei gedrückter Cueing-Taste kann dabei mitgehört werden.

Post-Fading-Einrichtung
Im fertig bespielten Band stören oft Sprach- oder Musikpassagen. Jetzt kann man sie „weich herauslöschen" und anschließend die Lücken neu bespielen. Wir nennen diese Einrichtung für nachträgliche Ein- und Ausblendung „Post-Fading". Sicherlich gab es in der Vergangenheit bei den verschiedensten Spulen-Tonbandgeräten Ausstattungen, die in der Praxis wenig genutzt wurden. Hier ist eine Einrichtung, die so praktisch ist, daß man nicht mehr darauf verzichten kann, wenn man sie erst einmal kennengelernt hat.



Tonbandgerät N 4422 · HiFi (DIN 45 500) · Voll-Stereo · Bandgeschwindigkeiten 4,75 – 9,5 – 19 cm/s · DNL*Schaltung

Aufnahme mono/stereo: mit Mikrofon, von Rundfunkgerät, Tuner, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe mono/stereo: über eingebaute Lautsprecherboxen, separate Boxen, Kopfhörer, HiFi-Stereo-Anlage, MFB-Boxen

Aussteuerung: mit 4 Flachbahnreglern und 2 beleuchteten Aussteuerungsinstrumenten (Spitzenwert); Übersteuerungsanzeige mit 2 Leuchtdioden

Trickausstattung: Mischpult, Multiplay, Echo/Nachhall, nachträgliche Signalaus- und -einblendung (Post-Fading)

Mithören: 1. bei Aufnahme über eingebaute Lautsprecherboxen, Zusatzlautsprecher, Kopfhörer, Stereo-Anlage oder MFB-Boxen. Vor- und Hinterbandkontrolle. 2. auch beim Umspulen (Cueing).

Max. Spieldauer: bei Stereobetrieb mit Doppelspielband 730 m (Spulengröße 18 cm): 2 x 4 Std. = 8 Std. bei Bandgeschwindigkeit 4,75 cm/s

Siehe alle Punkte wie beim N 4506; Seite 57; darüber hinaus

- HiFi-Leistungsverstärker mit Lautstärke-Reglern für linken und rechten Kanal sowie Höhen- und Tiefenregelung
- 2 eingebaute Lautsprecherboxen

DNL DYNAMIC NOISE LIMITER

* DNL: Eine Entwicklung der Philips-Laboratorien. Für die Rauschunterdrückung. Hochwirksam bei allen Signalen und Bandsorten.

Technische Daten siehe Seite 99



HiFi-Tonbandgerät N 4504

Der Bestseller im konsequenten Profi-Look hält, was das Styling verspricht: HiFi-Technik durch und durch. Zahlreiche technische Rafinessen geben diesem Gerät seinen erstaunlich hohen Bedienungskomfort: DNL* zur dynamischen Rauschunterdrückung, regelbarer Kopfhörer-Verstärker und langlebige HiFi-Long-Life-Köpfe. Bewährter 3-Motoren-Antrieb mit elektronischer Steuerung. Neue, hydraulisch gedämpfte Bandzug-Fühlhebel und eine elektronische Sicherheitsschaltung für direkten Wechsel beliebiger Laufwerkfunktionen geben höchste Betriebssicherheit. Ein exklusives Gerät für anspruchsvolle Kenner modernster Tonband-Technik.



HiFi-Tonbandgerät N 4512

Ganz in Schwarz gehaltene Version des N 4504, jedoch mit Mikrofon- und Kopfhöreranschlußbuchsen für Klinkenstecker 6,3 mm. Ohne DNL. Lieferbar Frühjahr 1978.



Tonbandgerät N 4504 · HiFi (DIN 45 500) · Stereo · Bandgeschwindigkeiten 4,75 – 9,5 – 19 cm/s · DNL*-Schaltung
Tonbandgerät N 4512 · HiFi (DIN 45 500) · Stereo · Bandgeschwindigkeiten 4,75 – 9,5 – 19 cm/s

Aufnahme mono/stereo: mit Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler und anderem Tonbandgerät

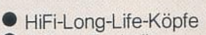
Wiedergabe mono/stereo: über HiFi-Stereo-Anlage, Kopfhörer

Aussteuerung: mit Summen- und Balance-Drehregler und 2 beleuchteten Aussteuerungsinstrumenten (Spitzenwert)

Mithören: bei Aufnahme über Kopfhörer oder Stereo-Anlage, Vor-/Hinterbandkontrolle

Max. Spieldauer: bei Stereobetrieb mit Doppelspielband 730 m (Spulengröße 18 cm): 2 x 4 Std. = 8 Std. bei Bandgeschwindigkeit 4,75 cm/s

Technische Daten siehe Seite 99



- HiFi-Long-Life-Köpfe
- 4-Spur-Technik
- Neue, hydraulisch gedämpfte Bandzugfühlhebel
- Sicherheitsschaltung mit elektronischer Verriegelung
- 3-Motoren-Antrieb mit elektronischer Steuerung
- Mikrofon- und Kopfhöreranschluß an der Frontseite: DIN-Buchse beim N 4504, Klinkenbuchsen (6,3 mm) beim N 4512
- Eingebauter Kopfhörerverstärker mit Lautstärke- und Balance-Regler
- Drucktastensteuerung mit leichtgängigen Kurzhubtasten
- Intermix-Bedienung: Sofortwahl aller Bandlauffunktionen ohne Stop
- Start/Stop-Fernbedienungsanschluß (für Fernbedienung N 6718, s. S. 90)
- Eingebaute DNL*-Schaltung mit Kontrolldiode (beim N 4504)
- Vor- und Hinterbandkontrolle
- Zwei beleuchtete Aussteuerungsinstrumente
- Endabschaltung bei Bandende und Bandriß
- Griffmulde
- Klarsichtdeckel als Zubehör lieferbar (Abb. s. S. 61)
- Abgebildeter Kopfhörer als Zubehör lieferbar (s. S. 90)



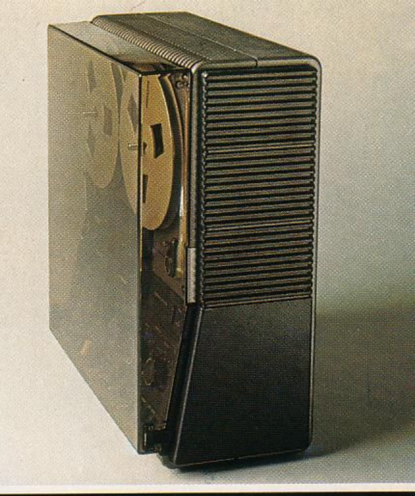
* DNL: Eine Entwicklung der Philips-Laboratorien.
Für die Rauschunterdrückung. Hochwirksam bei allen Signalen und Bandsorten.



HiFi-Tonbandgerät N 4420

Der Unterschied zum N 4504: Dieses HiFi-Tonbandgerät ist zusätzlich mit eingebautem Hifi-Leistungsverstärker und eingebauten Lautsprecher-Boxen ausgestattet. Musikleistung von 2 x 12 Watt. Die Höhen und Bässe werden separat mit Schiebereglern eingestellt. Selbstverständlich auch hier die bekannten Philips Ausstattungsvorzüge: Die DNL*-Schaltung zur Rauschunterdrückung. Der 3-Motoren-Antrieb mit elektronischer Steuerung für garantiert konstanten Bandzug. Hydraulisch gedämpfte Bandzugfühlhebel. Drei Long-Life-Tonköpfe, die soviel länger halten. Zwei beleuchtete Aussteuerungs-Instrumente und viele weitere Extras, die diesem Tonbandgerät schnell die Freundschaft anspruchsvoller Musikliebhaber sichern werden.

N 6735
Abdeckhaube für N 4504, N 4512 und N 4420. ▶
DM 30,– (unverb. Preisempf.). Beim N 4420 im Lieferumfang.



Tonbandgerät N 4420 · HiFi (DIN 45 500) · Voll-Stereo · Bandgeschwindigkeiten 4,75 – 9,5 – 19 cm/s · DNL*-Schaltung

Aufnahme: mono/stereo: mit Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler und anderem Tonbandgerät

Wiedergabe mono/stereo: über eingebaute Lautsprecherboxen, separate Boxen, HiFi-Stereo-Anlage, Kopfhörer

Aussteuerung: mit 2 Flachbahnreglern (getrennt für jeden Kanal) und 2 beleuchteten Aussteuerungsinstrumenten (Spitzenwert)

Mithören: bei Aufnahme über eingebaute Lautsprecherboxen, Zusatzlautsprecher, Kopfhörer oder Stereo-Anlage, Vor-/Hinterbandkontrolle

Max. Spieldauer: bei Stereobetrieb mit Doppelspielband 730 m (Spulengröße 18 cm): 2 x 4 Std. = 8 Std. bei Bandgeschwindigkeit 4,75 cm/s

Technische Daten siehe Seite 99

- Sicherheitsschaltung mit elektronischer Verriegelung
- 3-Motoren-Antrieb mit elektronischer Steuerung
- Eingebauter HiFi-Leistungs- und Kopfhörerverstärker mit Lautstärke-Reglern für linken und rechten Kanal sowie Höhen- und Tiefenregelung
- 2 eingebaute Lautsprecherboxen
- Mikrofon- und Kopfhöreranschluß an der Frontseite
- Drucktastensteuerung mit leichtgängigen Kurzhubtasten
- Intermix-Bedienung: Sofortwahl aller Bandlauffunktionen ohne Stop
- Start/Stop-Fernbedienungsanschluß (für Fernbedienung N 6718, s. S. 90)
- Eingebaute DNL*-Schaltung mit Kontrolldiode
- Vor- und Hinterbandkontrolle
- Zwei beleuchtete Aussteuerungsinstrumente
- Endabschaltung bei Bandende und Bandriß
- Griffmulde
- Klarsichtdeckel im Lieferumfang

- HiFi-Long-Life-Köpfe
- 4-Spur-Technik
- Neue hydraulisch gedämpfte Bandzugfühlhebel



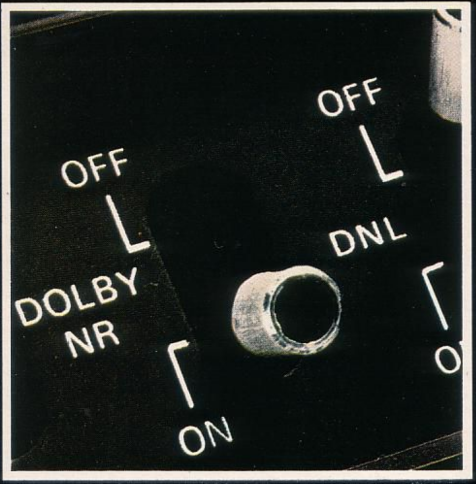
* DNL: Eine Entwicklung der Philips-Laboratorien. Für die Rauschunterdrückung. Hochwirksam bei allen Signalen und Bandsorten.

Philips Stereo-Cassetten-Recorder -
damit wird Ihre HiFi-Anlage komplett

Die auf den nachfolgenden Seiten beschriebenen Stereo-Cassetten-Recorder wurden als hochwertige Bausteine für exklusive HiFi-Anlagen entwickelt. Sie bieten auch besonders anspruchsvollen HiFi-Freunden ein überzeugendes Klangerlebnis. Mit einem Original-Philips HiFi-Cassetten-Recorder wird eine HiFi-Anlage erst komplett – zu dieser Erkenntnis werden sicherlich auch Sie gelangen, wenn Sie sich eines dieser Geräte bei Ihrem Fachhändler vorführen lassen.
Aber als Erfinder des Compact-Cassetten-Systems weiß Philips sehr genau, daß Sie Ihre Entscheidung nicht nur Ihren verwöhnten Ohren überlassen, sondern daß Sie als Mensch unserer Zeit noch andere Dinge berücksichtigen werden. Zum Beispiel die erreichten technischen Daten, den technischen Standard des inneren Aufbaus gemessen am heutigen Stand der Technik, die Logik der Bedienungselemente, die Breite des Anwendungsnutzens und – nicht zuletzt – das Design der Geräte. Nun, die sehr ausführlichen Angaben bei den Geräten und die technischen Daten (siehe Seite 95–99) können sich sehen lassen. Ergänzend stellen wir nachstehend noch einige Besonderheiten vor. Sie wissen dann, warum Sie sich für einen Original Philips Cassetten-Recorder entscheiden sollten.







DNL und DOLBY
Die Philips Stereo-Cassetten-Recorder auf den folgenden Seiten sind mit Rauschunterdrückungsschaltungen ausgestattet. DNL wird bei Wiedergabe eingeschaltet und bietet Ihnen dann ein rauschfreies Klangbild. Auch wenn die Aufnahme ein stärkeres Rauschen enthält, zum Beispiel weil sie von einer alten Schallplattenaufnahme stammt, oder wenn ein älteres Band mit starkem Grundrauschen überspielt wurde. DNL ist eine „phasenkompensierte aktive Rauschunterdrückungsschaltung", welche das Original-Klangbild nicht beeinträchtigt. Besonders eindrucksvoll ist die Wirkung bei leisen Musikpassagen und Musikpausen!

DOLBY bewirkt zusätzlich eine Rauschunterdrückung beim Aufnahmevorgang. Dann ist Dolby auch bei Wiedergabe einzuschalten. Ebenfalls natürlich bei der Wiedergabe von mit Dolby-Schaltung aufgenommenen MusiCassetten (bespielt gekauften Cassetten).

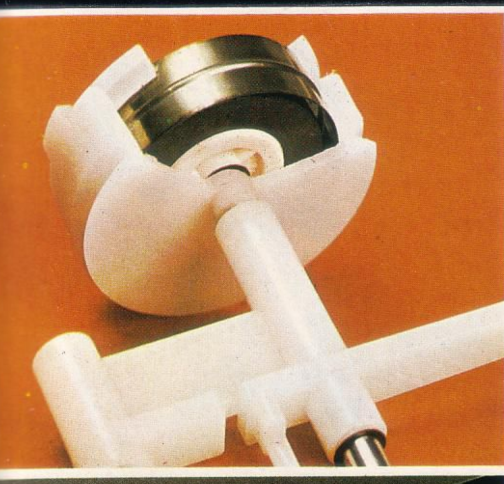
Geräte	N 2501	N 2511	N 2534	N 2536	N 2538	N 2521
DNL	x	x	–	–	x	x
DOLBY	–	x	x	x	x	x

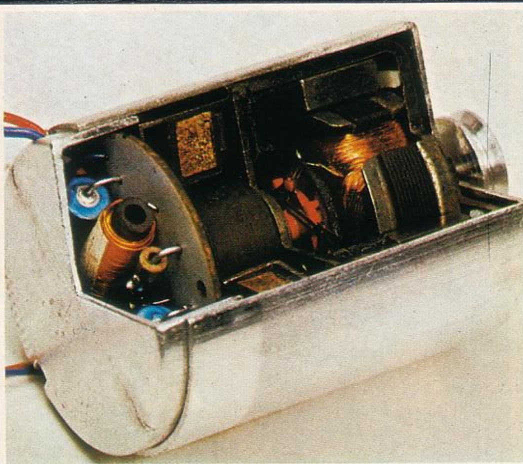
Änderungen und Liefermöglichkeit vorbehalten

Verschleißfreie Magnetkupplung
Sie besteht aus einem rotierenden Stahlzylinder, der über einen sehr schmalen Luftspalt einen Zylinder-Magneten mitnimmt. Bei dieser sogenannten „Hysteresis-Friktion" wird die Antriebskraft nicht wie üblich mechanisch durch eine Filzkupplung übertragen, sondern magnetisch. Sie ist verschleißfrei und damit vollkommen wartungsfrei. Und sie trägt mit dazu bei, daß die technischen Daten gemäß der HiFi-Norm DIN 45 500 auf Dauer beibehalten werden. Weitere Vorteile: Konstantes Drehmoment am Aufwickelteller (und damit geringere Beanspruchung des Bandes), verbesserter Gleichlauf (und damit verbesserte Wiedergabe-Qualität), Unempfindlichkeit gegen klimatische Einflüsse.

Tachogeregelter Motor
Auf der Motorachse befindet sich zusätzlich ein vielpoliger Generator zur Abtastung der Ist-Geschwindigkeit und zur eventuellen Korrektur. Der tachogeregelte Motor hat maßgeblichen Anteil an der besonders reinen und unverfälschten Wiedergabe der Philips HiFi-Stereo-Cassetten-Recorder. Er garantiert einen konstanten Bandlauf, der in weiten Grenzen lastunabhängig ist. (Bei allen nachfolgenden Stereo-Cassetten-Recordern außer N 2501).

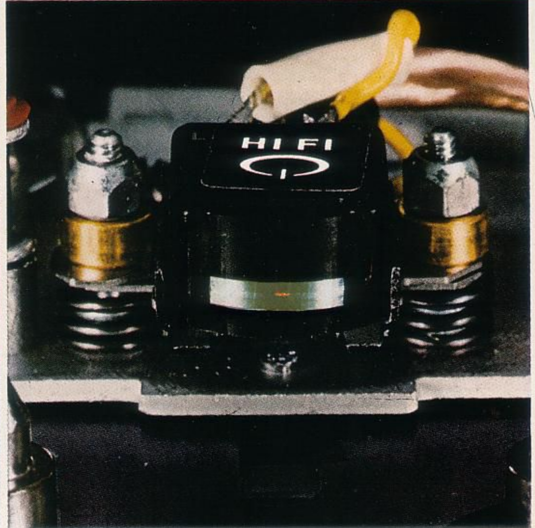
Automatische Bandendabschaltung
Philips hat sich als Steuerelement für die automatische Abschaltung am Bandende für ein besonders sicheres und bandschonendes System entschieden: Die Drehung des Aufwickeltellers wird elektronisch abgetastet, und Stillstand führt jedenfalls zur Abschaltung des Motorstroms, verbunden mit einer Leuchtanzeige (bei N 2415 und N 2501) oder sogar Auslösung der jeweils gedrückten Bandlauftasten (bei N 2521, N 2511, N 2508, N 2534, N 2536 und N 2538).











◀
FSX – Longlife-Tonkopf
Mit der Entwicklung des neuen FSX-Longlife-Tonkopfes erreicht Philips eine wesentliche Verbesserung im Zusammenspiel zwischen Tonband und Tonkopf. Die verbesserte Klangqualität ist eine Folge der besonders hohen Verschleißfestigkeit dieses Kopfes, der extrem glatten bandschonenden Oberfläche und seiner Eigenschaft, ein wesentlich stärkeres Magnetfeld zu erzeugen. Sie finden diese Philips Neuentwicklung in den Cassetten-Recordern N 2511, N 2521, N 2534, N 2536 und N 2538. Aber auch die HiFi-Longlife-Köpfe der übrigen Stereo-Cassetten-Recorder sind Superklasse: Sie bestehen aus wertvollen und besonders verschleißarmen Materialien mit einer gegenüber herkömmlichen Köpfen verfeinerten Wiedergabe-Qualität und einer entscheidend erhöhten Lebensdauer. Für die hohe Löschdämpfung sorgt ein abriebfester Doppelspalt-Longlife-Löschkopf.

▲
Regelbarer Kopfhörerverstärker
Die HiFi-Cassetten-Recorder N 2521, N 2511, N 2508 und N 2536 bieten einen ganz besonderen zusätzlichen Anwendungsnutzen: Während man bei üblichen „Tape-Decks", also endstufenlosen Geräten, stets außerdem den HiFi-Verstärker einzuschalten hat, sind diese Geräte bei Anschluß eines Kopfhörers auch allein funktionsfähig; dabei läßt sich der Kopfhörer-Ausgang in Lautstärke und Balance regeln.

. . . und viele weitere technische Besonderheiten!
Zum Beispiel die Einrichtung „Post-Fading" und die Übersteuerungsanzeige mit Leuchtdioden (Seite 64). Oder die wahlweise manuell oder automatisch erfolgende Umschaltung von Eisenoxid- auf Chromdioxid-Cassetten (N 2521, N 2511, N 2536). Stereo-Cassetten-Recorder – das sind bei Philips die Lieblingskinder der Entwicklungslabors. Dort spürt man stets die Verpflichtung, als Erfinder des Systems Besonderes bieten zu müssen, um einem hohen Anspruch gerecht zu werden.








HiFi-Stereo-Cassetten-Recorder N 2521

Der HiFi-Recorder für höchste Ansprüche. Seine HiFi-Leistungen übertreffen die Forderungen nach DIN 45 500. Seine Form und Ausführung bricht mit allen Traditionen. Vertikales Bedienungspult. Alle Funktionen können bequem von vorn bedient werden (Front-Lader). Und setzen einen neuen Maßstab für technische Perfektion: Post-Fading, also nachträgliches weiches Ein- und Ausblenden beim bespielten Band (s. a. Hinweis auf S. 58). Leichtgängige Tipptasten, die magnetisch festgehalten werden! Eine Leuchtdiode, die trägheitslos Spitzen-Übersteuerungen anzeigt, wo die Instrumente zu langsam reagieren! Drei Band-Sorten können eingelegt werden. Das alles zusammen gab es bei einem Cassetten-Recorder noch nicht! Hinzu kommen DOLBY®- und DNL-Schaltung (s. Hinweis S. 62). HiFi-FSX-Kopf (s. S. 63). Kopf-Reinigungs-Anzeige. Hydraulisch gedämpftes Öffnen des Cassetten-Magazins. Alles in allem eine technische Ausstattung wie bei Spulen-Tonbandgeräten der Spitzenklasse. Eine wertvolle Bereicherung jeder hochwertigen HiFi-Stereo-Anlage.

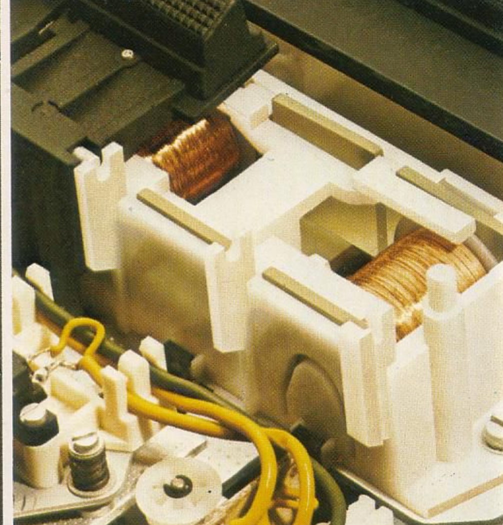
Magno-Control
„MAGNO-CONTROL" ist die Bezeichnung für die elektro-mechanische Steuerung des Laufwerks. Leichtgängige Tiptasten werden magnetisch gehalten und sind fehlbedienungssicher.

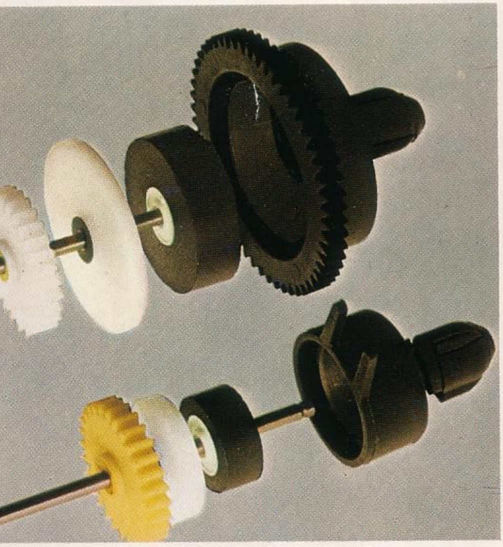
DNL/Dolby ▶
N 2521 hat beide Rauschunterdrückungssysteme: DNL – hochwirksam bei allen Signalen und Bandsorten. Dolby – für die Aufnahme „dolbyisierter" Cassetten und deren Wiedergabe.

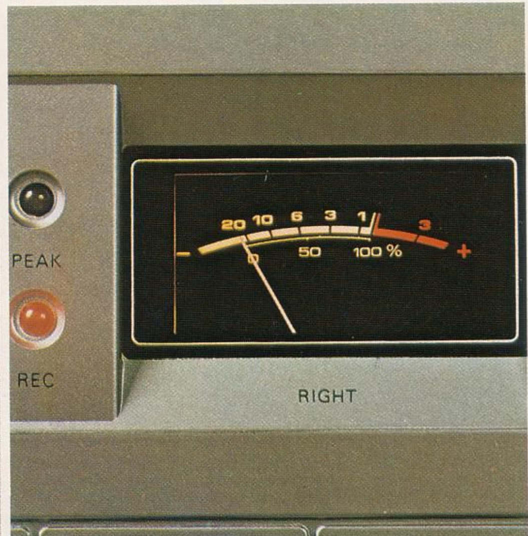
DNL: Eine Entwicklung der Philips Laboratorien.

DOLBY® – eingetragenes Warenzeichen der Dolby-Laboratories Inc.











Magnet-Kupplung
„Hysteresis-Friktion" – eine einzigartige Philips Entwicklung, die Sie nur in Philips Geräten finden. Im Gegensatz zu üblichen Antriebs-Systemen wird die Antriebskraft nicht auf mechanischem Wege, sondern magnetisch übertragen: berührungslos und damit vollkommen verschleiß- und wartungsfrei. Konstantes Drehmoment am Aufwickelteller, verbesserter Gleichlauf und damit bessere Wiedergabequalität. Weicher, schonender Bandtransport.

Übersteuerungsanzeige
Übersichtliche Anzeige-Instrumente zeigen die Aussteuerung der beiden Kanäle. Zusätzlich warnt eine Leuchtdiode bei Spitzen-Übersteuerungen.

Post-Fading
„Post-Fading"-Einrichtung für nachträgliches Ein- und Ausblenden. Falls im fertig bespielten Band störende Sprach- und Musikpassagen sind: Jetzt kann man sie „weich herauslöschen" und anschließend die Lücken neu bespielen.

Fordern Sie unseren Spezialprospekt N 2521 „Der Maßstab" an, siehe Seite 95

Cassetten-Recorder N 2521 · HiFi-Stereo (DIN 45 500) · für Netzanschluß · eingebaute DNL*- und DOLBY®-Schaltung

Aufnahme mono/stereo:
mit Mikrofon, von Rundfunkgerät, Tuner, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe mono/stereo:
über Rundfunkgerät, HiFi-Stereo-Anlage, Kopfhörer

Aussteuerung;
mit Summen- und Balance-Drehregler und beleuchteten Aussteuerungsinstrumenten; Übersteuerungsanzeige mit Leuchtdiode

Spieldauer:
2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettentyp

Technische Daten siehe Seite 98–99



* DNL: Eine Entwicklung der Philips-Laboratorien. Für die Rauschunterdrückung. Hochwirksam bei allen Signalen und Bandsorten.

DOLBY® – eingetragenes Warenzeichen der DOLBY-Laboratories Inc.

- Lastunabhängiger, tacho-geregelter Antriebsmotor
- Verschleißfreie Hysteresis-Friktion für konstantes Drehmoment
- Flachbahnregler für nachträgliches Ein- und Ausblenden (Post-Fading)
- Löschsperre für MusiCassetten
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach, hydraulisch gedämpft

- Arretierbare Schnellstoptaste (Pause)
- Zählwerk
- Kopfreinigungsanzeige
- Optische Bandlaufanzeige
- Automatische Bandendabschaltung mit Tastenauslösung
- Intermix-Bedienung: Sofortwahl aller Bandlauffunktionen ohne Zwischenstop
- Regler für getrennte Aussteuerung beider Kanäle
- Eingebaute DNL*- und DOLBY®-B-Schaltung (Rauschunterdrückung)
- 2 beleuchtete Aussteuerungsinstrumente Spitzen-Übersteuerungsanzeige mit Leuchtdiode
- Umschaltung Eisenoxid-/Chromdioxid-/Ferrochrom-Cassetten automatisch oder manuell
- Anschlußbuchsen für Mikrofone und Kopfhörer an der Frontseite
  Verstärkerausgang, regelbar
- Lautstärke- und Balanceregler für Kopfhöreranschluß
- Monitor-Anschluß für Vorbandkontrolle
- FSX Long-Life-Tonkopf für superlange Lebensdauer



HiFi-Stereo-Cassetten-Recorder N 2538

Professionelles Design mit Aluminium-Front signalisiert dem Kenner HiFi-Perfektion. Das moderne Antriebskonzept und die anspruchsvolle Electronic geben diesem neuen Frontlader einen Platz in der Spitzenklasse. 3fache Bandsorten-Wahl, zwei Systeme zur Rauschunterdrückung (DNL* und DOLBY®), funktionsgerechte Anordnung aller Bedienungselemente sind hier ebenso selbstverständlich wie die präzise arbeitenden Aussteuerungsinstrumente. Eine trägheitslose Leuchtdiode warnt blitzschnell bei Übersteuerungen. So gelingt jede Ihrer Aufnahmen auf Anhieb. Anschlüsse für Mikrofon und Kopfhörer befinden sich an der Geräte-Front. Kombinierte DIN/Cinch-Anschlüsse und der einstellbare Verstärkerausgang ermöglichen die optimale Anpassung an jede HiFi-Anlage.

Electronic Timer LFD 2438

(Als Zubehör lieferbar: Siehe Seite 90)
Electronisch einstellbare Digital-Schaltuhr zum präzisen automatischen Ein- und Ausschalten von drei angeschlossenen Geräten (z. B. Cassetten-Recorder, Spulentonbandgerät, Tuner/Steuergerät). Anschluß für die Stromversorgung von zwei weiteren Geräten. Mit dem Zentralschalter auf der Frontplatte des Timers lassen sich alle fünf Steckdosen gemeinsam ein- und ausschalten, wobei die vorgewählte Zeit-Schaltfunktion Vorrang behält. ▶



Cassetten-Recorder N 2538 · HiFi-Stereo (DIN 45 500) · für Netzanschluß · eingebaute DNL*- und DOLBY®-Schaltung

Aufnahme mono/stereo: mit Mikrofon, von Rundfunkgerät, Tuner, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe mono/stereo: über Rundfunkgerät, HiFi-Stereo-Anlage, Kopfhörer

Aussteuerung: mit Flachbahnreglern für jeden Kanal und beleuchteten Aussteuerungsinstrumenten; Übersteuerungsanzeige mit Leuchtdiode

Spieldauer: 2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettentyp

Technische Daten siehe Seite 98–99

- Quick-Repeat und Quick-Search
- Regler für getrennte Aussteuerung beider Kanäle
- Eingebaute DNL*- und DOLBY®-Schaltung (Rauschunterdrückung)
- 2 beleuchtete Aussteuerungs-Instrumente
- Spitzen-Übersteuerungsanzeige mit Leuchtdiode
- Für Eisenoxid-, Chromdioxid-, Ferrochrom-Cassetten
- Klinkenbuchsen (für 6,3-mm-Stecker) für Mikrofone und Kopfhörer an der Frontseite
- Verstärkerausgang, regelbar
- FSX-Long-Life-Tonkopf für superlange Lebensdauer
- Beleuchtetes Cassettenfach
- Lastunabhängiger, tachogeregelter Motor
- Verschleißfreie Hysteresis-Friktion für konstantes Drehmoment

- Löschsperre für MusiCassetten
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Arretierbare Schnellstop-Taste (Pause)
- Zählwerk mit automatischem Nullstop (Memory-Stop)
- Automatische Bandendabschaltung mit Tastenauslösung



* DNL: Eine Entwicklung der Philips-Laboratorien. Für die Rauschunterdrückung. Hochwirksam bei allen Signalen und Bandsorten.
* DOLBY – eingetragenes Warenzeichen der DOLBY-Laboratories Inc.







HiFi-Stereo-Cassetten-Recorder N 2534

Das Cassetten-Deck N 2534 ist eine preiswerte Ergänzung auch für hochwertige HiFi-Anlagen. Konzipiert als Frontlader läßt sich dieser neue HiFi-Recorder platzsparend in jedem Regal oder Geräte-Turm unterbringen. Die funktionell gestaltete Frontseite im beliebten Metallic-Look macht die Bedienung schnell und sicher. Ausstattung und Klangeigenschaften scheuen keinen Vergleich, z. B. DOLBY® für die Rauschunterdrückung bei Aufnahme und Wiedergabe, Long-Life-Tonköpfe, Aussteuerung über getrennte Anzeige-Instrumente für jeden Kanal und eine zusätzliche Leuchtdiode, die blitzschnell bei Übersteuerungs-Spitzen warnt.
Bei Wiedergabe finden Sie die gewünschte Bandstelle genau und einfach durch ein- oder mehrmaliges Drücken der Schnellspultasten. Wir nennen diesen Bedienungskomfort „Quick-Repeat und Quick-Search".
Mit dem HiFi-Cassetten-Recorder N 2534 bekommen Sie viel HiFi fürs Geld.

Lieferbar Mitte 78.



Cassetten-Recorder N 2534 · HiFi-Stereo (DIN 45 500) · für Netzanschluß · eingebaute DOLBY®-Schaltung

Aufnahme mono/stereo:
mit Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe mono/stereo:
über Rundfunkgerät, HiFi-Stereo-Anlage, Kopfhörer

Aussteuerung:
mit Flachbahnreglern für jeden Kanal und beleuchteten Aussteuerungs-instrumenten; Übersteuerungs-Anzeige mit Leuchtdiode

Spieldauer:
2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettentyp

Technische Daten siehe Seite 98–99

- Löschsperre für MusiCassetten
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Arretierbare Schnellstop-Taste (Pause)
- Zählwerk

- Automatische Bandendabschaltung mit Tastenauslösung
- Quick-Repeat und Quick-Search
- Regler für getrennte Aussteuerung beider Kanäle
- Eingebaute DOLBY®-Schaltung (Rauschunterdrückung)
- 2 beleuchtete Aussteuerungs-Instrumente
- Spitzen-Übersteuerungsanzeige mit Leuchtdiode
- Umschaltung Eisenoxid-/Chromdioxid manuell
- Klinkenbuchsen (für 6,3-mm-Stecker) für Mikrofone und Kopfhörer an der Frontseite
- Verstärkerausgang, regelbar
- FSX-Long-Life-Tonkopf für superlange Lebensdauer
- Pilotton-Filter
- Lastunabhängiger, tachogeregelter Motor
- Verschleißfreie Hysteresis-Friktion für konstantes Drehmoment

* DOLBY® – eingetragenes Warenzeichen der DOLBY-Laboratories Inc.









HiFi-Stereo-Cassetten-Recorder N 2511

mit Super-Long-Life-Kopf FSX.

Drei renommierte Fachzeitschriften haben den Cassetten-Recorder N 2511 getestet. Die Testberichte sind sich einig, daß es Philips mit diesem Gerät gelungen ist, gute HiFi-Qualität zu einem günstigen Preis zu schaffen.

Bei vielen technischen Meßwerten weisen die Tests bessere Ergebnisse auf als Philips für den N 2511 angibt. Weil Philips stets die absolut sicheren Mindestwerte ausweist, die jedes Gerät erfüllt, das das Werk verläßt.

Die Gleichlaufeigenschaften des N 2511 werden übereinstimmend hervorgehoben. Sie würden „durchaus auch das Bild manches teureren Cassetten-Recorders positiver gestalten".

Der N 2511 ist mit beiden Rauschunterdrückungssystemen – DNL und DOLBY – ausgestattet, „was sich im praktischen Versuch als sehr effektiv erwies" und „womit der Philips Cassetten-Recorder insgesamt ausgezeichnete Störspannungswerte aufweist".

Die Summe der so beurteilten technischen Details bewirkt ein „Klangbild, das insgesamt sehr sauber und durchsichtig ist und höheren HiFi-Ansprüchen vollauf genügt".

Hervorgehoben in allen Tests wird zusätzlich die übersichtliche Anordnung der Bedienungselemente, die „hervorragend gegliedert und gut zu bedienen sind".

Die Tests sind erschienen in:
„HiFi-Stereophonie", Heft 4/77:
„Preis-Qualität-Relation, die ihresgleichen sucht"

„Stereo", Heft 40/77:
„Preis-Gegenwert-Relation sehr gut"

„fonoforum", Heft 1/77:
„Klangbild kann höheren HiFi-Ansprüchen vollauf genügen"

HiFi-Norm DIN 45 500	N 2511 im Test STEREO	N 2511 im Test fono forum	N 2511 im Test HiFi-Stereophonie
Gleichlaufschwankungen ± 0,2 %	± 0,14 %	± 0,14 %	± 0,16 %
Geschwindigkeitsabweichungen ± 1,5 %	± 0,1 %	nicht gemessen	± 0,05 %
Fremdspannungsabstand mindestens 46 dB	50 dB	58 dB	48 dB
Ruhegeräuschspannungsabstand mindestens 56 dB	68,5 dB	67,5 dB	67 dB
Klirrfaktor max. 3 %	1,4 %	2 %	nicht gemessen
Frequenzgang 40–12 500 Hz	20–14 500 Hz	22–14 000 Hz	22–15 000 Hz



HiFi-Stereo-Cassetten-Recorder N 2536

Die Spitzentechnik des N 2536 paßt zu hochwertigen HiFi-Bausteinen. Auch das aktuelle Design im neutralen Alu-Look gliedert sich harmonisch in jede HiFi-Anlage ein.
Der FSX-Long-Life-Tonkopf und die eingebaute DOLBY®-Schaltung zur Rauschunterdrückung holen selbst aus einfachen Ferro-Cassetten ein erstaunliches Maß an Dynamik und Brillanz. Die Bandsortenwahl (Fe/CrO_2) erfolgt automatisch oder manuell. Zwei Drehregler ermöglichen eine unterschiedliche Aussteuerung beider Kanäle.

Eingebauter Kopfhörerverstärker mit Lautstärke- und Balance-Regler. Anschlußmöglichkeit für Kopfhörer und Mikrofon mit Klinkenstecker funktionsgerecht im Bedienungsfeld.
Alles in allem: Ein HiFi-Cassetten-Recorder für anspruchsvolle HiFi-Freunde.

Die HiFi-Leistungen erfüllen bzw. übertreffen in allen Punkten die Norm DIN 45 500. Wie beim technisch ähnlichen Gerät N 2511 auf der vorherigen Seite.

Lieferbar Mitte 78.

Cassetten-Recorder N 2511 · HiFi-Stereo (DIN 45 500) · für Netzanschluß · eingebaute DNL*- und DOLBY®-Schaltung

Cassetten-Recorder N 2536 · HiFi-Stereo (DIN 45 500) · für Netzanschluß · eingebaute DOLBY®-Schaltung

Aufnahme mono/stereo: mit Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe mono/stereo: über Rundfunkgerät, HiFi-Stereo-Anlage, Kopfhörer

Aussteuerung: mit Drehreglern für jeden Kanal und beleuchteten Aussteuerungs-Instrumenten

Spieldauer: 2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettentyp

Technische Daten siehe Seite 98–99

- Löschsperre für MusiCassetten
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Arretierbare Schnellstop-Taste (Pause)
- Automatische Bandendabschaltung mit Tastenauslösung
- Regler für getrennte Aussteuerung beider Kanäle
- Eingebaute DOLBY®-Schaltung
- Eingebaute DNL*-Schaltung (nur bei N 2511)
- 2 beleuchtete Aussteuerungs-Instrumente
- Umschaltung Chromdioxid/Eisenoxid automatisch oder manuell
- Zählwerk
- Anschlußbuchsen für Mikrofon und Kopfhörer an der Frontseite: DIN-Buchsen bei N 2511, Klinkenbuchsen bei N 2536
- Lautstärke- und Balanceregler für Kopfhörer
- FSX-Long-Life-Tonkopf für superlange Lebensdauer
- Lastunabhängiger, tachogeregelter Antriebs-Motor
- Verschleißfreie Hysteresis-Friktion für konstantes Drehmoment
- Optische Bandlaufanzeige (nur bei N 2511)

* DNL: Eine Entwicklung der Philips-Laboratorien. Für die Rauschunterdrückung. Hochwirksam bei allen Signalen und Bandsorten.

DOLBY® – eingetragenes Warenzeichen der DOLBY-Laboraties Inc.



HiFi-Stereo-Cassetten Recorder N 2508

Die HiFi-Norm DIN 45 500 wird spielend erfüllt. Optimale Klangtreue setzt optimale Technik voraus. Dieser HiFi-Recorder bietet sie: Reinste Klangwiedergabe durch eingebaute Philips DNL*-Schaltung zur Rauschunterdrückung (s. Hinweis S. 62). Langlebiger HiFi-Long-Life-Tonkopf schont die Cassetten-Bänder. Automatische Bandsorten-Umschaltung (Chromdioxid-/Eisenoxid-Cassetten). Griffige Regler zur unterschiedlichen Aussteuerung beider Kanäle. Eingebauter regelbarer Kopfhörer-Verstärker mit Lautstärke- und Balanceregler (s. Hinweis S. 63). Hinzu kommt auch hier ein Design im Stil unserer Zeit.

N 2415 Vollstereo- und Mono-Cassetten-Recorder siehe Seite 75



Cassetten-Recorder N 2508 · HiFi-Stereo (DIN 45 500) · für Netzanschluß eingebaute DNL*-Schaltung

Aufnahme mono/stereo:
mit Mikrofon, von Rundfunkgerät, Tuner, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe mono/stereo:
über Rundfunkgerät, HiFi-Stereo-Anlage, Kopfhörer

Aussteuerung:
mit Drehreglern und beleuchteten Aussteuerungsinstrumenten

Spieldauer:
2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettentyp

Technische Daten siehe Seite 98–99

- Löschsperre für MusiCassetten
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Arretierbare Schnellstoptaste (Pause)
- Zählwerk
- Automatische Bandendabschaltung mit Tastenauslösung
- Regler für getrennte Aussteuerung beider Kanäle
- Eingebaute DNL*-Schaltung (Rauschunterdrückung)
- 2 beleuchtete Aussteuerungsinstrumente
- Umschaltung Chromdioxid-/Eisenoxid-Cassetten automatisch
- Anschlußbuchsen für Mikrofone und Kopfhörer an der Frontseite
- HiFi-Long-Life-Magnetköpfe
- Lastunabhängiger, tacho-geregelter Antriebsmotor
- Verschleißfreie Hysteresis-Friktion für konstantes Drehmoment



* DNL: Eine Entwicklung der Philips-Laboratorien. Für die Rauschunterdrückung. Hochwirksam bei allen Signalen und Bandsorten.



Stereo-Cassetten-Recorder N 2501

Scharfe Rechner werden sich für diesen Stereo-Cassetten-Recorder entscheiden. Er bietet preisgünstig eine hochwertige Ausstattung: Eine getrennte Aussteuerung mit zwei Aussteuerungs-Instrumenten, leicht bedienbare Flachbahnregler, DNL*-Schaltung zur dynamischen Rauschunterdrückung bei Wiedergabe, automatische Bandendabschaltung mit Leuchtanzeige, mit gleichzeitiger Abschaltung des Motorstroms. Eingebauter Kopfhörer-Verstärker. Dazu kommt die Quick-Repeat-Einrichtung, mit der Sie die letzte Bandpassage beliebig oft und schnell wiederholen können (s. auch Hinweis S.73).

Übersichtliche Anzeigeleiste mit Aussteuerungsinstrumenten, Zählwerk und Anzeigeinstrumenten für MusiCassetten, Chromdioxid-/Eisenoxid-Cassetten und Bandende.



Cassetten-Recorder N 2501 · Stereo · für Netzanschluß eingebaute DNL*-Schaltung

Aufnahme mono/ stereo: mit Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe mono/stereo: über Rundfunkgerät, HiFi-Stereo-Anlage, Kopfhörer

Aussteuerung: mit Flachbahnreglern und Aussteuerungs-instrumenten

Spieldauer: 2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettentyp

Technische Daten siehe Seite 98–99

- Löschsperre für MusiCassetten
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Arretierbare Schnellstoptaste (Pause)
- Intermix-Bedienung: Sofortwahl aller Bandlauf-funktionen ohne Stop
- Zählwerk
- Automatische Bandendabschaltung mit Leuchtanzeige
- Quick-Repeat
- Regler für getrennte Aussteuerung beider Kanäle
- Eingebaute DNL*-Schaltung (Rauschunter-drückung)
- 2 Aussteuerungs-Instrumente
- Umschaltung Chromdioxid-/Eisenoxid-Cassetten automatisch mit optischer Anzeige
- Anschlußbuchsen für Mikrofone und Kopfhörer an der Frontseite
- Long-Life-Magnetköpfe
- Lastunabhängiger, elektronisch geregelter Antriebsmotor



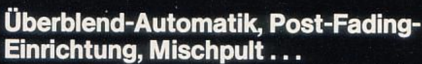
* DNL: Eine Entwicklung der Philips-Laboratorien. Für die Rauschunterdrückung. Hochwirksam bei allen Signalen und Bandsorten.

PHILIPS

Cassetten-Recorder und Radio-Cassetten-Recorder für unterwegs - kompakt, robust und zuverlässig

Philips erfand die Compact-Cassette für die ganze Welt. Es sei erlaubt, an dieser Stelle einmal daran zu erinnern. Man findet sie heute unter allen erdenklichen Markenbezeichnungen, wie Sie wissen. Zwar haben nicht alle diese Cassetten die wünschenswerte Qualität in bezug auf Bandqualität und Laufeigenschaften (und das ist ein Grund für uns, immer wieder auf Original Philips Compact-Cassetten zu verweisen, siehe Seite 93); aber immerhin konnte Philips einen Standard begründen, der die weltweite Austauschbarkeit dieses Tonband-Systems garantiert.
Dies gilt auch für die dazugehörigen Geräte. Seit Philips vor 15 Jahren den ersten Cassetten-Recorder vorstellte – und wenige Jahre später den ersten Radio-Recorder –, gibt es (mit der Genehmigung von Philips) unter zahllosen verschiedenen Marken Geräte nach diesem System . . . Aber nicht alle Hersteller haben die Chance genutzt, das Bewährte durch eigene Entwicklungen zu ergänzen.
So nimmt heute Philips mit dem technologischen Stand seiner Geräte noch immer einen hervorragenden Rang ein. Dabei haben die Philips Entwicklungen der letzten Jahre vorrangig das Ziel gehabt, diese Geräte entsprechend ihrem Einsatzzweck immer kompakter, robuster und zuverlässiger zu machen.

Nachstehend einige Einzelheiten, die den hohen Entwicklungsstand zeigen und Ihnen sagen, warum Sie sich für einen Original Philips Cassetten-Recorder entscheiden sollten.



Überblend-Automatik, Post-Fading-Einrichtung, Mischpult . . .

. . . Es gibt noch viele erfreuliche Details in der Ausstattung unserer „mobilen" Cassetten-Geräte. Bitte, lesen Sie darüber auf den nachfolgenden Seiten.
Viele Gesichtspunkte sind es, die nach dem kritischen Vergleich beim Fachhändler zu Ihrer Entscheidung beitragen werden. Sie wissen nun: Original Philips Cassetten-Recorder, das sind die kompakten, robusten, zuverlässigen. Und wir hoffen sehr, daß Sie nach der eingehenden Prüfung zustimmen können, daß es auch die bedienungsfreundlichen und leistungsstarken sind.

Longlife-Magnetköpfe für lange Lebensdauer

Uns gehen nun einmal die Cassetten-Geräte-Benutzer nicht aus dem Sinn, die durch täglichen Einsatz beinahe professionelle Anforderungen an die zuverlässige Funktion der Geräte stellen. Philips Longlife-Magnetköpfe gehören mit zu der auf Zuverlässigkeit angelegten Konzeption. Sie sind in fast allen nachfolgend beschriebenen Geräten zu finden.

Das neue Spritzguß-Laufwerk

In zwölf der nachfolgend aufgeführten Cassetten-Recorder und Radio-Cassetten-Recorder finden Sie dieses neue Laufwerk. Es ist nahezu vollständig in Spritzgußtechnik hergestellt: Dadurch hat es weniger Einzelteile als herkömmliche Laufwerke, weniger Verschraubungen und Vernietungen, weniger Gewicht, weniger Volumen. Dadurch ist es zuverlässiger im Gebrauch, problemloser für den Techniker, von größerer Lebensdauer – und dennoch preisgünstig. In langjährigen Versuchen wurden verschiedenste Kunststoffe erprobt. Die führenden Kunststoff-Hersteller haben ihre besten Produkte beigesteuert, Bewährtes aus Raumfahrttechnik und Kamerabau. Mit diesem Laufwerk erhielten unsere Cassetten-Geräte den letzten technologischen Fortschritt, den unsere Zeit zu bieten hat.



Elektronische Regelung des Motors

Die Gleichlaufregelung des Antriebsmotors erfolgt bei allen Geräten elektronisch. Dies ist seit vielen Jahren so – und noch immer ist es erwähnenswert, weil so viele Hersteller meinen, an diesem Punkt könne man ruhig sparen.

IC-Technik für alle Geräte

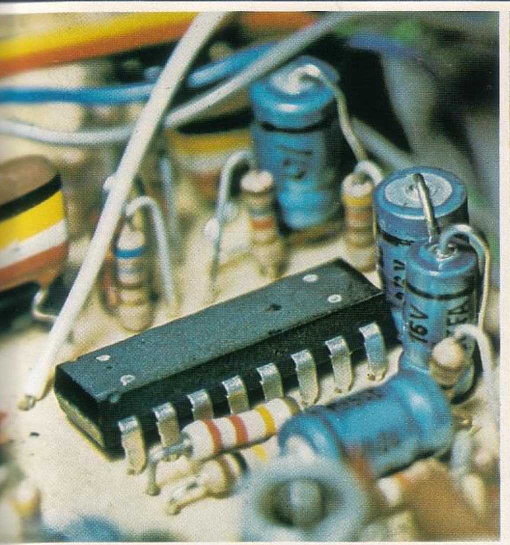
Sie ist ein weiterer Beitrag zur Betriebssicherheit, denn diese moderne Elektronik erspart eine Unzahl elektrischer Verbindungen; ferner macht sie die Geräte leichter und übersichtlicher im elektronischen Aufbau, was besonders den Fachmann interessiert.

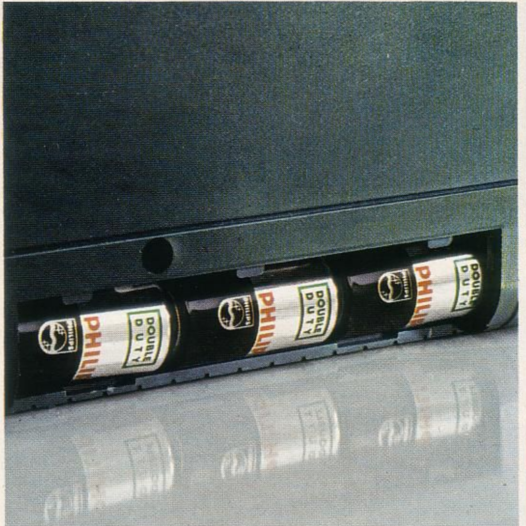
Geringer Batterie-Stromverbrauch

Wer denkt schon über den Stromverbrauch bei Batterie-Betrieb nach? Sind die Batterien schnell verbraucht, so waren sie wohl nicht gut. Irrtum! Es gibt innerhalb des reichen Angebotes an batteriebetriebenen Cassetten-Geräten nicht wenige mit einem unheimlichen Durst auf Batteriestrom. Wir sind stolz darauf, daß Philips Cassetten-Recorder und Radio-Cassetten-Recorder nicht dazu gehören. Vielmehr schonen Philips-Geräte Ihre Batterien in ganz besonderem Maße.
Übrigens, der guten Ordnung halber: Philips-Geräte für unterwegs sind nicht allein für sparsamen Batterie-Betrieb vorgesehen, sondern sie besitzen auch alle ein Netzteil.

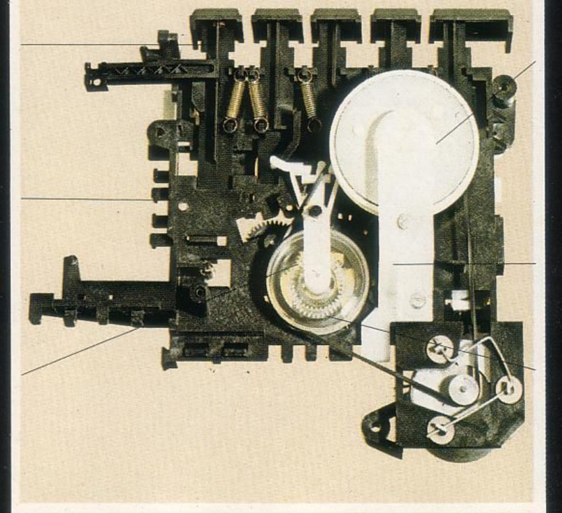
„Quick-Repeat"-Einrichtung

Sie möchten rasch eine Bandstelle noch einmal hören? Nein, Sie brauchen nicht erst die Stop-Taste zu betätigen und dann die Rückspul-Taste und dann die Start-Taste . . . Lassen Sie ruhig die Start-Taste gedrückt, betätigen Sie kurz die Rückspul-Taste, welche in diesem Fall nicht einrastet, und nachdem Sie diese Taste wieder freigeben, hören Sie sofort die Wiederholung. Eine beachtliche Bedienungserleichterung, beinahe professionell wie bei einem Diktiergerät. Zu finden bei den Cassetten-Recordern N 2002, N 2214, N 2215 und bei den Radio-Cassetten-Recordern AR 070, AR 470, AR 374, AR 574, AR 564 und AR 774.









Hostaform für Tasten und Hebel: bruchsicher und verwindungssteif.

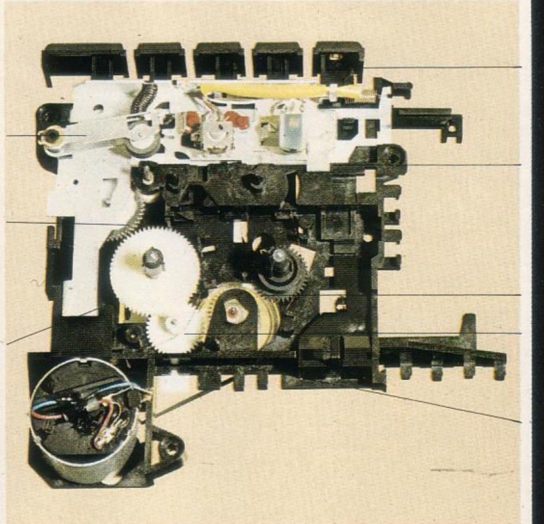
Luran/Terluran-Gemisch, glasfaserverstärkt für das Chassis: maximal formstabil, bruchsicher und verschleißfest in jedem vorkommenden Temperaturbereich.

Hostaform für den Umspulhebel: bruchsicher, verwindungssteif, elastisch, abriebfest.

Makrolon für die Schwungmasse: extrem glatt und dennoch griffig für guten Lauf der Antriebspese. (Cadmierte Stahlplatte erhöht die Masse.)

Hostaform für Schwungmassenbügel und -lager: bruchsicher und verwindungssteif, abriebfest und verschleißfest.

Makrolon für das Umspulrad: extrem glatt und dennoch griffig für sichere Kraftübertragung beim Umspulen.



Cadmierter Stahl für die Kopfträgerplatte: durch Dreipunktlagerung (zwei Rollen, eine Fläche) 100%ige Kopf-Führung.

Polyurethan-Elastomer für den Zahnkranz (Hostaform für den Kern) beim Zwischenrad der Rutschkupplung: weich und dennoch abriebfest für gleichbleibenden Aufwickelbandzug.



Nylon für das Oberteil der Rutschkupplung: hoch verschleißfest, Spezial-Wollfilz für das Unterteil: mit überragenden Vorteilen für den Dauereinsatz gegenüber anderen üblichen Materialien.

Hostaform für Tasten und Hebel: bruchsicher und verwindungssteif.

Hostaform für die Tastenverriegelungsschiene: verschleißfest und daher funktionssicher für mehrere hunderttausend Schaltungen.

Hostaform mit Gleitmittel gefüllt für Bandteller und Umspulzwischenrad: optimale Funktion zusammen mit dem Bremsfederstab.

Makrolon für das Umspulrad: extrem glatt und dennoch griffig für sichere Kraftübertragung beim Umspulen.



Cassetten-Recorder N 2229 AV automatic

Viele neue Möglichkeiten werden für die reizvolle Vertonungsarbeit geboten: Das Zählwerk ermöglicht das präzise Auffinden bestimmter Bandstellen. Fertig vertonte Bänder können mit der „Post-Fading"-Einrichtung in Text- und Musikteil noch korrigiert werden durch „weiches Herauslöschen" nicht gewünschter Passagen und partielles Neubespielen. So funktioniert die „Überblend-Automatik": Bei der Aufnahme wird automatisch die Musik-Aufzeichnung in der Lautstärke zurückgenommen, solange in das eingebaute Mikrofon gesprochen wird.

Synchrone Filmvertonung:

Der Cassetten-Recorder zeichnet nicht nur den Ton auf, sondern über seinen Impulskopf gleichzeitig Steuerimpulse, die direkt von der Kamera kommen bzw. von einem separaten mit der Kamera verbundenen Pilottonteil. Start und Stop des Cassetten-Recorders und damit Anfang und Ende der Aufzeichnung von Ton und Impulsen erfolgen mit dem Auslöser der Filmkamera.

Dia-Vertonung:

Tatsächlich kein Problem: Der Bildwechsel Ihrer Dia-Schau wird mit Hilfe des Dia-Steuergerätes N 6401 synchron zum Ton gesteuert. Bei der Vorführung Ihrer Dia-Schau können Sie alle Technik vergessen. Alles läuft automatisch. Musik . . . das erste Dia erscheint, die Musik wird leiser, und der gesprochene Kommentar erklingt genau in der richtigen Lautstärke.

Zubehör zum N 2229



N 6401
Dia-Steuergerät
für N 2229 AV automatic. Zur Steuerung automatischer Projektoren. Transistorisiert. Speisung aus dem Cassetten-Recorder. Löschanzeige. Impulslöschung. DM 90,–*

* unverbindliche Preisempfehlung

Cassetten-Recorder N 2229 AV automatic · Netz- und Batteriebetrieb · Impulskopf für synchrone Dia- und Filmvertonung

Aufnahme:
mit eingebautem Electret-Mikrofon oder separatem Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe:
über eingebauten Lautsprecher, Zusatzlautsprecher, Kopfhörer, Rundfunkgerät

Aussteuerung:
automatisch oder manuell mit Regler und Aussteuerungsinstrument

Spieldauer:
2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettentyp

Lieferumfang:
Netzkabel, Überspielkabel, Trageriemen und Compact-Cassette C-60

Frequenzbereich	60–12 000 Hz mit CrO_2-Cassetten, 60–10 000 Hz mit Fe_2O_3-Cassetten
Gleichlaufabweichungen	$\leqq \pm 0{,}35$ %
Geräuschspannungsabstand	$\geqq 53$ dB
Eingänge	1 x Mikrofon, Radio, Plattenspieler
Eingangsempfindlichkeit	Mikrofon 0,25 mV/2 kΩ, Radio 0,25 mV/2 kΩ, Plattenspieler 100 mV/1 MΩ
Ausgänge	Radio (Diode) 0,5 V/20 kΩ, Zusatzlautsprecher 4 Ω
Musikausgangsleistung	2,25 W
Betriebsspannung	9 V ═ 6 Babyzellen, 220–240 V, 50–60 Hz
Abmessungen Breite x Tiefe x Höhe	250 x 275 x 80 mm
Masse	2,2 kg mit Batterien

- Long-Life-Köpfe
- Eingebautes Netzteil
- Anschluß für Dia-Steuergerät N 6401
- Umschaltung Chromdioxid/Eisenoxid automatisch mit optischer Anzeige
- Zählwerk
- Pausentaste
- Leuchtdioden-Anzeige bei Electret-Mikrofon-Betrieb
- Bandendabschaltung mit Motorstop und Leuchtdioden-Anzeige
- „Post-Fading"-Einrichtung
- Mithörmöglichkeit bei Aufnahme
- Elektronisch geregelter Motor
- Löschsperre für MusiCassetten
- Anschluß für Fernbedienung Start/Stop N 6718
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Batterie-Anzeige, Aussteuerungsanzeige
- Überblend-Automatik
- Klangschalter
- Anschluß für Zusatzlautsprecher



Cassetten-Recorder N 2415 automatic

Eine vielseitige Geräte-Konzeption, wie man sie bisher nicht fand. Zunächst: ein Voll-Stereo-Cassetten-Recorder für Aufnahme und Wiedergabe mit Batteriebetrieb! Stereo-Aufnahme mit einem Stereo-Mikrofon (s. Zubehör S. 90), Stereo-Wiedergabe über Stereo-Kopfhörer oder über zwei Lautsprecher. Das ideale Gerät für unterwegs – aber auch für zu Hause, mit Netzbetrieb!
Daneben findet der N 2415 in Ihrer Stereo-Anlage seinen Platz als „Tape-Deck".

LFD 3430 (448.3430) ▶
Empfehlenswertes Zubehör zum N 2415 ist die Breitband-Lautsprecherbox LFD 3430.
Frequenzgang 80–20.000 Hz.
Breite x Höhe x Tiefe: 160 x 230 x 95 mm.
DM 45,– (unverb. Preisempf.)



Cassetten-Recorder N 2415 · Voll-Stereo und Mono · Netz- und Batteriebetrieb

Aufnahme:
mit eingebautem Electret-Mikrofon oder separatem Mikrofon mono/stereo von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe:
über eingebauten Lautsprecher, anschließbare Lautsprecherboxen, Rundfunkgerät, Verstärkeranlage

Aussteuerung:
automatisch

Spieldauer:
2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettentyp

Compact-Cassetten siehe Seite 93

Frequenzbereich	80–11 000 Hz (bei CrO_2)
Gleichlaufabweichung	≦ ± 0,35 %
Geräuschspannungsabstand	≧ 53 dB
Eingänge	1 x Mikrofon, Radio, Plattenspieler
Eingangsempfindlichkeit	Mikrofon 0,2 mV/2 kΩ, Radio 0,2 mV/2 kΩ, Plattenspieler 100 mV/1 MΩ
Ausgänge	Radio (Diode) 0–0,5 V/48 kΩ einstellbar, Zusatzlautsprecher 2 x 4 Ω
Musikausgangsleistung	2 x 1,5 W
Betriebsspannung	9 V ⎓ 6 Babyzellen, 220 V, 50–60 Hz
Abmessungen Breite x Tiefe x Höhe	260 x 195 x 75 mm
Masse	2,0 kg mit Batterien

- Long-Life-Köpfe
- Elektronisch geregelter Motor
- Eingebautes Electret-Mikrofon
- Löschsperre für MusiCassetten mit Warnsignal
- Aussteuerungsautomatik
- Mithörmöglichkeit bei Aufnahme
- Automatische Umschaltung Netz/Batterie
- Automatische Bandendabschaltung mit Leuchtanzeige
- Quick-Repeat
- Intermix-Bedienung: Sofortwahl aller Bandlauffunktionen ohne Stop
- Bandlaufanzeige
- Pausentaste
- Klangschalter
- Leuchtanzeige für Bandlauf und Aufnahme
- Für Eisenoxid- und Chromdioxid-Cassetten
- Zählwerk
- Eingebauter Lautsprecher abschaltbar
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Versenkbarer Tragegriff

Philips Cassetten-Recorder N 2215 automatic

Herz des Gerätes ist – wie beim N 2214 – das neuentwickelte Spritzguß-Laufwerk. Die sonstige Ausstattung erfüllt einige weitergehende Ansprüche, insbesondere das eingebaute Zählwerk, Anschluß für Zusatzlautsprecher und die für ein Batterie-Netz-Gerät beachtliche Musikleistung von 2,25 Watt. Wie beim N 2214 finden Sie hier die automatische Überblendeinrichtung, das „Quick-Repeat" und die Motorendabschaltung mit optischer Anzeige.

LFD 3430 (448.3430)

Empfehlenswertes Zubehör zum N 2215 ist die Breitband-Lautsprecherbox LFD 3430.
Frequenzgang 80–20 000 Hz.
Breite x Höhe x Tiefe: 160 x 230 x 95 mm.
DM 45,– (unverb. Preisempf.)

▶



Cassetten-Recorder N 2215 automatic · Netz- und Batteriebetrieb

Aufnahme:
mit eingebautem Electret-Mikrofon oder separatem Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe:
über eingebauten Lautsprecher, anschließbaren Zusatzlautsprecher, Rundfunkgerät, Verstärkeranlage

Aussteuerung:
automatisch

Spieldauer:
2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettentyp

Compact-Cassetten siehe Seite 93

Frequenzbereich	80–10 000 Hz
Gleichlaufabweichung	≦ ± 0,4 %
Geräuschspannungsabstand	≧ 53 dB
Eingänge	1 x Mikrofon, Radio, Plattenspieler
Eingangsempfindlichkeit	Mikrofon 0,2 mV/2 kΩ, Radio 0,2 mV/2 kΩ, Plattenspieler 100 mV/1 MΩ
Ausgänge	Radio (Diode) 0–0,5 V/20 kΩ einstellbar, Zusatzlautsprecher 4 Ω
Musikausgangsleistung	2,25 W
Betriebsspannung	9 V ═ 6 Babyzellen, 220 V, 50–60 Hz
Abmessungen Breite x Tiefe x Höhe	260 x 195 x 75 mm
Masse	1,9 kg mit Batterien

- Long-Life-Köpfe
- Elektronisch geregelter Motor
- Eingebautes Electret-Mikrofon
- Löschsperre für MusiCassetten mit Warnsignal
- Aussteuerungsautomatik
- Automatische Umschaltung Netz/Batterie
- Mithörmöglichkeit bei Aufnahme
- Automatische Bandendabschaltung mit Leuchtanzeige
- Quick-Repeat
- Intermix-Bedienung: Sofortwahl aller Bandlauffunktionen ohne Stop
- Bandlaufanzeige
- Pausentaste
- Klangschalter
- Überblend-Automatik
- Für Eisenoxid- und Chromdioxid-Cassetten
- Zählwerk
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Versenkbarer Tragegriff



Philips Special
Viel Leistung günstiger Preis

Philips Cassetten-Recorder N 2214 automatic

Der N 2214 ist kompakt, robust und zuverlässig durch das von Philips entwickelte Spritzguß-Laufwerk – und dadurch auch leichter. Mit einer für diese Preisklasse wohl einmaligen technischen Ausstattung. Hohe Musikleistung von 1,2 Watt. Motorendabschaltung mit rotem Warnlämpchen. Long-Life-Magnetköpfe für besonders brillante Aufnahme- und Wiedergabe-Qualität. (Außerdem haben sie eine extrem lange Lebensdauer!) Mithören bei Aufnahme über den eingebauten Lautsprecher.

Die Kommentierung von Musik-Aufnahmen läßt sich gleichzeitig beim Aufnehmen über Mikrofon einmischen. Dabei geht automatisch die Lautstärke der Musik in den Hintergrund: mehr oder weniger, je nach Lautstärke des gesprochenen Kommentars. Löschsperre für MusiCassetten mit sofort erkennbarem Warnsignal: Regler für Lautstärke, Klang (Low/High) und Mikrofon (ON/OFF) in besonders griffiger Walzenform mit optischer Anzeige.
Die „Quick-Repeat"-Einrichtung erleichtert beliebiges Wiederholen einer Bandstelle: allein durch Betätigung der Rückspultaste erfolgt Wiederholung der Wiedergabe. Ein optisches Signal (Tape-Travel) zeigt an, ob das Band läuft. Die Summe dieser technischen Details und das progressive Design bringen dem N 2214 seinen Erfolg.

Cassetten-Recorder N 2214 automatic · Netz- und Batteriebetrieb

Aufnahme:
mit eingebautem Electret-Mikrofon oder separatem Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe:
über eingebauten Lautsprecher, Rundfunkgerät, Verstärkeranlage

Aussteuerung:
automatisch

Spieldauer:
2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettentyp

Compact-Cassetten siehe Seite 93

Frequenzbereich	80–10 000 Hz
Gleichlaufabweichungen	≦ ± 0,4 %
Geräuschspannungsabstand	≧ 53 dB
Eingänge	1 x Mikrofon, Radio, Plattenspieler
Eingangsempfindlichkeit	Mikrofon 0,2 mV/2 kΩ, Radio 0,2 mV/2 kΩ, Plattenspieler 100 mV/1 MΩ
Ausgänge	Radio (Diode) 0–0,5 V/20 kΩ einstellbar
Musikausgangsleistung	1,2 W
Betriebsspannung	9 V ═ 6 Babyzellen, 220–240 V, 50–60 Hz
Abmessungen Breite x Tiefe x Höhe	190 x 262 x 70 mm
Masse	1,7 kg mit Batterien

- Long-Life-Köpfe
- Elektronisch geregelter Motor
- Eingebautes Electret-Mikrofon
- Löschsperre für MusiCassetten mit Warnsignal
- Aussteuerungsautomatik
- Automatische Bandendabschaltung mit Leuchtanzeige
- Mithörmöglichkeit bei Aufnahme
- Quick-Repeat
- Intermix-Bedienung: Sofortwahl aller Bandfunktionen ohne Stop
- Bandlaufanzeige
- Pausentaste
- Klangschalter
- Überblend-Automatik
- Für Eisenoxid- und Chromdioxid-Cassetten
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Versenkbarer Tragegriff



Cassetten-Recorder N 2210 automatic

Der erste Cassetten-Recorder trug den Namen Philips. Das war 1963. Es war ein Gerät, das viele Jahre unübertroffen blieb, das millionenfach Freunde fand und das jeder kennt ... Hier sind seine würdigen Nachfolger! Mit überzeugender Konzeption der Technik. Das ganze Laufwerk ist in Spritzgußtechnik hergestellt. Diese Cassetten-Recorder sind preiswert und für jedermann erschwinglich! Dabei bieten sie alle Leistungen, die Sie sich in dieser Klasse nur wünschen können: eingebautes Electret-Mikrofon (modernes Kondensator-Mikrofon, mechanische Erschütterungen erzeugen keine Schallstörungen), Drucktastensteuerung für alle Laufwerk-Funktionen, überzeugende Klangwiedergabe durch leistungsstarken Lautsprecher. Außerdem verfügen die Geräte N 2210 und PH 3210 über automatische Bandendabschaltung bei Bandlauf und Long-Life-Köpfe.

Cassetten-Recorder PH 3210 automatic



Cassetten-Recorder N 2210 automatic · Netz- und Batteriebetrieb
Cassetten-Recorder PH 3210 automatic · Netz- und Batteriebetrieb

Aufnahme:
mit eingebautem Electret-Mikrofon, separatem Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe:
über eingebauten Lautsprecher, Rundfunkgerät, Verstärkeranlage

Aussteuerung:
automatisch

Spieldauer:
2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettentyp

Compact-Cassetten siehe Seite 93

- Eingebautes Electret-Mikrofon
- Elektronisch geregelter Motor
- Löschsperre für MusiCassetten
- Aussteuerungsautomatik
- Flachbahnregler für Lautstärke
- Tragegriff (abschraubbar)
- automatische Bandendabschaltung
- Long-Life-Köpfe

Gleichlaufabweichungen	≦ ± 0,4 %
Geräuschspannungsabstand	≧ 53 dB
Eingänge	1 x Mikrofon, Radio, Plattenspieler
Eingangsempfindlichkeit	Mikrofon 0,2 mV/2 kΩ, Radio 0,2 mV/2 kΩ, Plattenspieler 100 mV/1 MΩ
Ausgänge	Radio (Diode) 0,5 V/20 kΩ einstellbar
Musikausgangsleistung	1,2 W
Betriebsspannung	9 V ═ 6 Babyzellen, 220–240 V, 50–60 Hz
Abmessungen Breite x Tiefe x Höhe	245 x 66 x 160 mm
Masse	1,5 kg mit Batterien